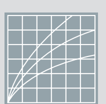


TEHALIT

L’installation électrique dans l’habitat : mode d’emploi

Toutes les indications qui permettent
de mettre en sécurité l’installation,
d’être conforme à la norme NF C 15-100
et de répondre aux spécifications des
labels Promotelec





ZD 218f F-02

Introduction

Une étude réalisée en 1995 révèle l'existence de plus de 9 millions de logements, sur les 28 millions dénombrés en France, dont l'installation électrique ne répond pas aux règles élémentaires de sécurité.

Chaque année, 2300 personnes sont victimes d'électrisation, d'électrocution, d'incendies d'origine électrique et 20 millions de nos concitoyens sont en danger potentiel.

Dans l'habitat existant, les raisons de ces accidents sont multiples. Parmi elles, citons :
- l'absence ou la défectuosité du réseau de terre,
- l'absence de protection contre les contacts indirects,
- l'usure du temps,
- les surcharges des circuits,
- des pièces accessibles d'appareillage sous tension ...

Si, pour les installations neuves, l'arrêté du 22 octobre 1969 précise que les dispositions des normes NF C 15-100 et 14-100 doivent être respectées, les installations existantes doivent également répondre à des règles techniques qui permettent d'assurer la sécurité des personnes et des biens, qu'il s'agisse de rénovation, de transformation ou d'extension.

Ce document commente les différents textes de référence tant pour l'habitat neuf que pour l'habitat existant. Les schémas et commentaires qui s'y trouvent sont destinés à faciliter le travail des professionnels sur 3 niveaux :

- La mise en sécurité dans l'habitat existant
  page 5
  Le guide Promotelec de mise en sécurité de l'installation électrique propose le minimum obligatoire pour que la sécurité des utilisateurs soit assurée.
  Le Visa Promotelec complète le guide afin de garantir une installation électrique réalisée dans les règles de l'art et mieux adaptée aux attentes de l'usager.

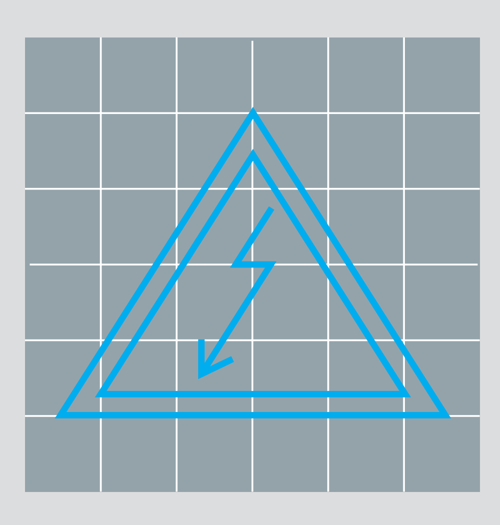
- La norme NF C 15-100 dans l'habitat neuf et existant
  page 19
  Cette norme d'installation est obligatoire autant en habitat neuf qu'en rénovation totale lorsque les arrêtés préfectoraux locaux l'imposent.
  Le chapitre commente les articles de la norme et les illustre par des schémas d'application.

- Les labels Promotelec et l'offre Vivrélec
  page 43
  Ces labels permettent de promouvoir la qualité des installations qui disposent d'un chauffage électrique.
  Associée au label Habitat neuf, l'offre Vivrélec permet d'obtenir des aides financières substantielles.
  Des schémas d'installation “type” sont proposés en fin de chapitre.



TEHALIT

La mise en sécurité dans l'habitat existant



La mise en sécurité dans l'habitat existant

Le Guide Promotelec de mise en sécurité de l'installation électrique propose le minimum obligatoire pour que la sécurité des utilisateurs soit assurée.

Le Visa Promotelec complète le guide afin de garantir une installation électrique réalisée dans les règles de l'art et mieux adaptée aux attentes de l'usager.



1. Le guide Promotelec de mise en sécurité

Les dispositions définies dans le guide Promotelec pour la mise en sécurité de l'installation électrique permettent d'assurer le minimum de sécurité pour les personnes et leurs biens contre les risques électriques.

La mise en sécurité d'une installation repose sur 5 points fondamentaux.

1.1. Présence d'un Appareil Général de Commande et de Protection (AGCP) dans l'installation

En principe, le disjoncteur de branchement assure cette fonction.

1.2. Présence d'un dispositif différentiel à l'origine de l'installation

Le dispositif différentiel peut être séparé ou intégré au disjoncteur de branchement. Sa sensibilité devra être adaptée à la valeur de la prise de terre.

dispositif différentiel IΔn	résistance de la prise de terre n'excédant pas :
650 mA	77 Ω
500 mA	100 Ω
300 mA	167 Ω
100 mA	500 Ω

Dans l'attente de la réalisation d'une prise de terre ou en complément à une prise de terre de résistance supérieure à 500 W, l'installation doit être protégée à son origine par au moins un dispositif différentiel de sensibilité au plus égale à 30 mA (généralement un interrupteur différentiel, voir tableau suivant).

Type de disjoncteur de branche-ment	Surface du logement ≤ 100 m²	Surface du logement > 100 m²
15/45 A	40 A (1) ou 63 A	40 A (1) ou 63 A ou (2) (recommandé pour l'exploitation
30/60 A	63 A	63 A ou (2) (recommandé pour l'exploitation
60/90 A	(2)	(2)
Triphasé 10/30 A	25 A ou 40 A	

(1) Si le logement ne comporte pas de chauffage électrique ni de circuit 32 ou 40A.

(2) Au moins deux interrupteurs différentiels doivent être installés
- La somme des courants assignés doit être supérieure ou égale au calibre maximum du disjoncteur de branchement.
- Aucun des interrupteurs différentiels ne doit avoir un courants assignés inférieur à 40A.

1.3. Dispositif de protection des circuits

- Un coupe-circuit à cartouche fusible ou un disjoncteur divisionnaire de calibre adapté à la section des conducteurs est demandé sur chaque circuit (phase protégée et neutre coupé s'il est acces sible). Si le conducteur de neutre existant n'est pas repérable, la borne de connexion du neutre du dispositif de pro tection reste en attente
- Les fusibles à tabatière ou à broches rechargeables doivent être remplacés par des disjoncteurs divisionnaires ou des coupe-circuits normalisés, de préférence du type modulaire Ph + N.

■ Lorsque le conducteur neutre existant est commun à quelques circuits dont le remplacement n'est pas prévu, il convient de regrouper les conducteurs de phase correspondants sous la même protection. Le courant assigné de cette protection sera fonction de la plus petite section des conducteurs actifs (neutre ou phase).

■ Si l'installation comporte un conducteur neutre unique, la somme des courants assignés des dispositifs de protection des phases ne doit pas être supérieur au courant admissible du neutre commun.

■ Un circuit alimentant exclusivement du chauffage électrique d'une puissance maximale ne dépassant pas 7 KW peut comporter des dérivations non protégées contre les surcharges.





coupe circuit L124 à bornes IP2x



disjoncteur MF 716 à têtes de vis alignées et manette point jaune descendue

Ø du conducteur existant (mm) section (mm²)	Sections normalisées	Courant assigné	
		Disjoncteur divisionnaire	Coupe-circuit à cartouche domestique
10/10		6	interdit
12/12		10	interdit
	1,5 mm²	16	10
16/10		16	10
	2,5 mm²	25	20
20/10		20	16
	4 mm²	32	25
5,5 mm		32	25
	6 mm²	40	32

■ Un tableau de répartition regroupera les protections des différents circuits. Ce tableau sera équipé d'une barrette de terre raccordée :
- aux différents conducteurs de protection,
- au conducteur principal de protection relié à la prise de terre.



tableau de répartition Gamma GD 26 A
2 rangées 26 modules

1.4. Liaison équipotentielle dans chaque local contenant une baignoire ou une douche (salle d'eau)

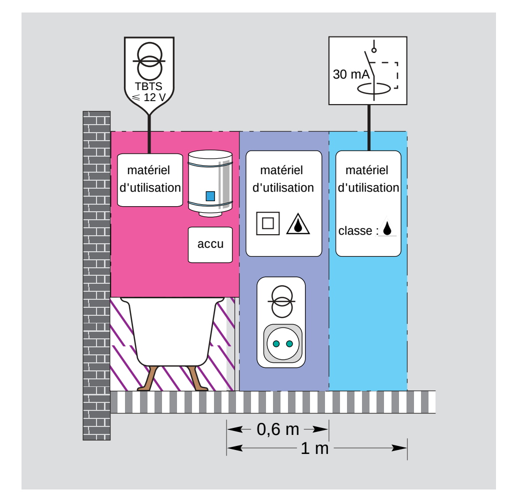
■ Cette liaison doit relier les masses et les éléments conducteurs du local, c'est à dire canalisations métalliques, d'eau, de chauffage, de gaz, huisserie, etc ...

■ L'ensemble sera connecté au circuit de terre
- soit directement, au répartiteur de terre situé dans le tableau général,
- soit par l'intermédiaire d'un conducteur de protection.

■ Dans la salle d'eau, il faut :
- Interdire tout matériel électrique alimenté en 230V (exception faite du chauffe eau à accumulation et du matériel alimenté en TBTS 12V) au-dessus de la baignoire ou de la douche.

- Limiter à la classe II et (▲) le matériel situé à moins de 60 cm du bord de la baignoire ou de la douche et y interdire tout appareillage à l'exception de la prise rasoir avec transformateur de séparation intégré.

- Protéger le matériel de classe I et (▲) et l'appareillage situés entre 60 cm et 1 m du bord de la baignoire ou douche par un dispositif de protection différentiel à haute sensibilité 30 mA.



indice de protection	symbole	
	luminaires	appareils électro-domestiques
IP x 4	▲	▲
IP x 1	💧	💧

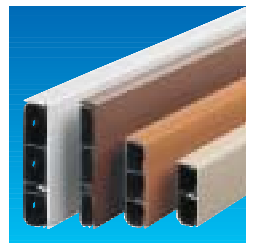
D'une manière générale, Promotelec recommande d'installer un interrupteur différentiel 30 mA, sinon en tête de l'installation, du moins pour protéger les circuits prises de courant et les circuits salles d'eau.



interrupteur différentiel 40 A 30 mA CD 742F

1.5. Elimination des risques de contact direct avec des éléments sous tension

- Tout appareillage (PC, interrupteur, ...) et canalisation en mauvais état doit être remplacé par du matériel normalisé. Tout risque de contact avec des conducteurs détériorés, des appareils cassés ou des fils dénudés doit être exclu.
- La réutilisation de conduits métalliques encastrés reste en pratique très difficile : il est interdit de réutiliser ceux situés dans les parois de salles de bain et autres locaux mouillés.
  En rénovation, la solution moulure et plinthe est souvent la mieux adaptée pour le cheminement des différents circuits électriques (basse tension, téléphone, alarme, vidéo ...).
  De plus, les différentes pièces de forme pour les angles, les dérivations et les joints permettent d'assurer une continuité de la protection mécanique tout le long du parcours.



Plinthes SL



Pièces de forme Atéha



Gamme Atéha



Support Atéha pour appareillage Otéo

moulures, pièces de forme et supports d'appareillage Tehalit système Atéha, SL et EK

Moulure pour point lumineux
Point de centre
Angle intérieur
Embout
Dérivation
Angle extérieur
Joint
Angle intérieur 3 D
Angle plat
Adaptateur Otéo ou Profil
Capot équipé prise téléphone
Capot équipé d'une prise TV
Capot pour appareillage Mosaïc™ 45
Joint
Adaptateur Atéha / SL sur EK
Angle extérieur
Dérivation tour de porte
Adaptateur pour appareillage entr'axe 60 mm
Angle intérieur

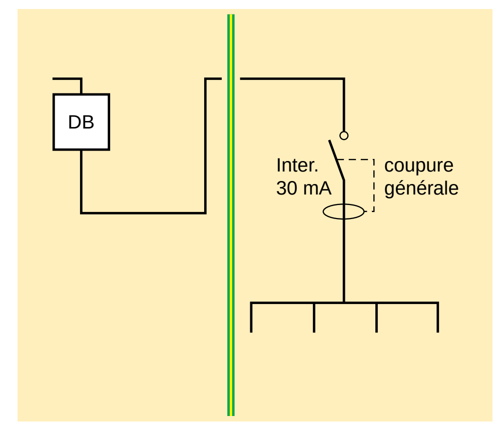
2. Le Visa Promotelec

Le Visa Promotelec vient en complément du guide Promotelec de mise en sécurité

A la fin des travaux, l'installation électrique doit être conforme aux dispositions du guide Promotelec "Mise en sécurité de l'installation électrique ..." (voir pages précédentes) ainsi qu'aux 8 spécifications suivantes :

2.1. Appareil général de commande

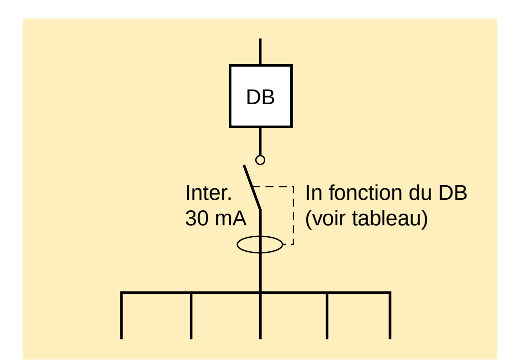
- Un Appareil Général de Commande et de Protection (AGCP) doit être installé à l'origine de l'installation.
- Si l'appareillage général n'est pas dans le logement, il faudra installer un dispositif de coupure générale. Dans la majorité des cas, l'interrupteur différentiel 30 mA en tête d'installation assure cette fonction.



Disjoncteur de branchement (DB) en dehors du logement

2.2. Protection différentielle

- Un dispositif différentiel 30 mA doit être placé en tête d'installation. Si cette fonction est assurée par un interrupteur différentiel 30 mA, son calibre dépendra des caractéristiques du disjoncteur de branchement.
- Dans les grands logements, il est judicieux d'installer un 2ème dispositif différentiel afin d'éviter la mise hors service de toute l'installation en cas de défaut.

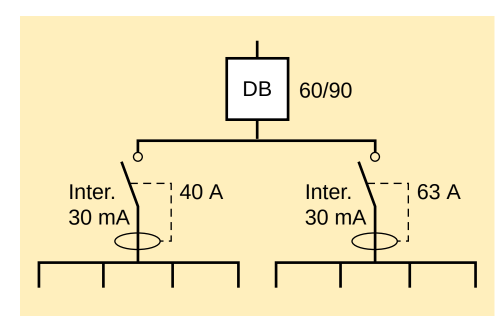


protection différentielle minimale

Type de disjoncteur de branche-ment	Surface du logement ≤ 100 m²	Surface du logement > 100 m²
15/45 A	40 A(1) ou 63 A	40 A(1) ou 63 A ou (2) (recommandé pour l'exploitation
30/60 A	63 A	63 A ou (2) (recommandé pour l'exploitation
60/90 A	(2)	(2)
Triphasé 10/30 A	25 A ou 40 A	

(1) Si le logement ne comporte pas de chauffage électrique ni de circuit 32 ou 40A.

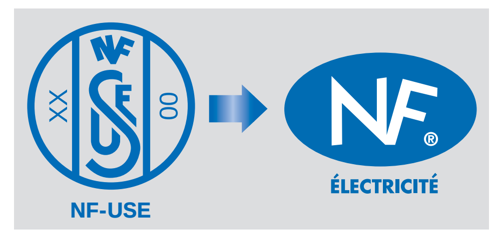
(2) Au moins deux interrupteurs différentiels doivent être installés
- La somme des courants assignés doit être supérieure ou égale au calibre maximum du disjoncteur de branchement.
- Aucun des interrupteurs différentiels ne doit avoir un courants assignés inférieur à 40A.



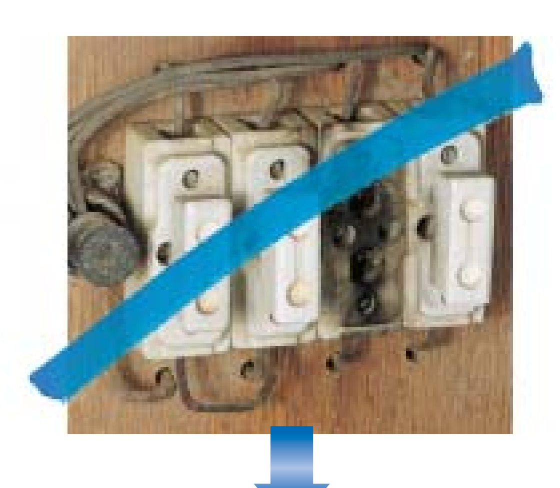
Protection différentielle dans de grands logements

2.3. Protection des circuits

- Les coupe-circuits existants constitués de fusibles tabatières ou à broches doivent être remplacés par des disjoncteurs divisionnaires Ph + N.
- Les nouveaux circuits doivent être protégés par des disjoncteurs divisionnaires Ph + N.
- Si les conducteurs actifs ne peuvent être repérés, le dispositif de coupure du neutre reste inutilisé.
- Les coupe-circuits à cartouches fusibles et les disjoncteurs divisionnaires en bon état et portant la marque NF USE peuvent être conservés.



Le marquage NF-USE est valable pendant 10 ans et sera remplacé au fur et à mesure sur nos produits par le nouveau marquage NF Electricité.





Remplacer les coupe-circuits non conformes par des disjoncteurs divisionnaires Ph + N

2.4. Circuits spécialisés

L'installation doit comporter au moins deux circuits permettant d'alimenter individuellement le “gros” appareillage électroménager (machine à laver, sèche-linge, lave-vaisselle ...).
Chacun de ces circuits doit avoir une section minimale de 2,5 mm² avec un conducteur de protection (circuit conforme à la norme NF C 15-100).



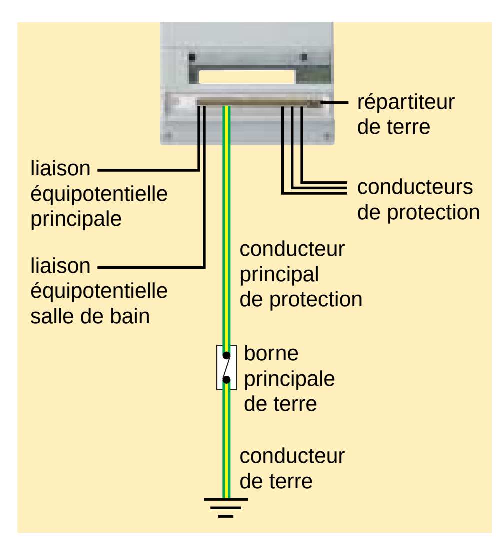
2.5. Prise de terre, réseau de terre et liaison équipotentielle

Maisons individuelles
Une prise de terre est obligatoire. Celle-ci doit être reliée au répartiteur de terre du tableau de protection (voir valeur dans tableau §1.2. page 8).

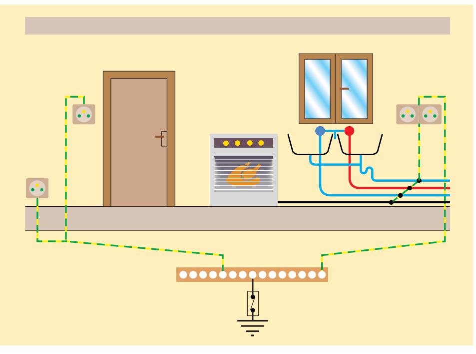
- La liaison équipotentielle principale qui concerne le bâtiment doit relier toutes les canalisations métalliques d'alimentation en eau, gaz, chauffage central ...
- Une liaison équipotentielle locale doit relier les masses et les éléments conducteurs de la pièce contenant une baignoire ou une douche.

Logements en immeuble collectif
Les prescriptions sont identiques à celles des maisons individuelles. Cependant, si l'immeuble est dépourvu de prise de terre et de liaison équipotentielle, et dans l'attente de la réalisation de celles-ci, l'auteur des travaux doit :

- adresser une lettre recommandée avec accusé de réception au propriétaire, gérant ou syndic pour lui signaler cette carence et l'informer que sa responsabilité peut être gravement engagée en cas d'accident.
  L'accusé de réception de cette lettre doit être joint à la demande d'attribution du Visa Promotelec,
- établir une liaison équipotentielle dans la cuisine en s'inspirant de celle réalisée dans la salle de bain,
- relier ces 2 liaisons équipotentielles au répartiteur de terre du tableau de protection ou à la broche de terre d'une prise de courant du local considéré,
- disposer, en attente, un conducteur principal de protection entre le répartiteur de terre du tableau et le palier ou la gaine technique.



Connexions au répartiteur de terre du tableau

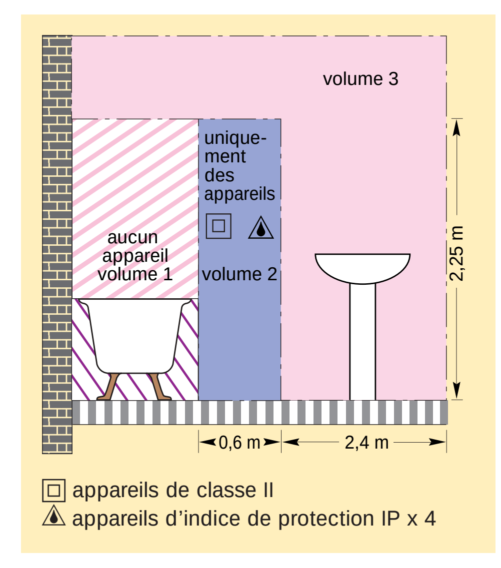

Pour les logements collectifs, établir une liaison équipotentielle dans la cuisine

Tous les logements
Tous les circuits remplacés ou nouvellement créés doivent comporter un conducteur de protection relié au répartiteur de terre du tableau.
Les prises de courant installées sur ces circuits doivent comporter un contact de terre.

2.6. Salles d'eau

Vu les risques importants que présente cette pièce, il faut :

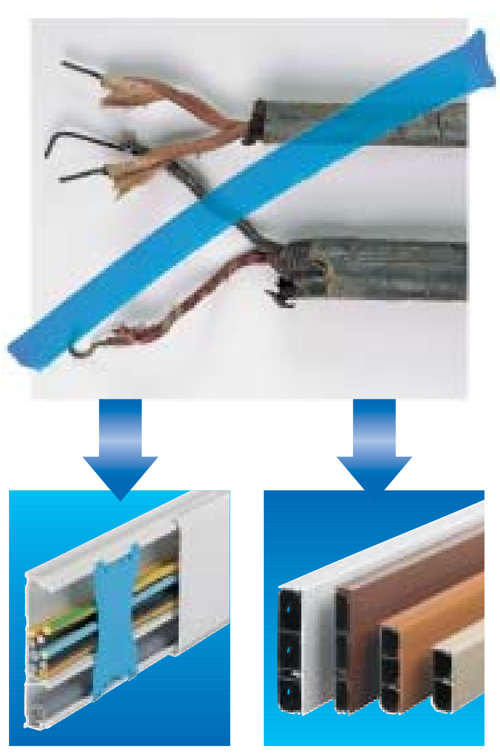
- dans le volume 1 :
  éliminer tout matériel électrique situé au-dessus de la baignoire ou de la douche jusqu'à une hauteur de 2,25 m (à l'exception du chauffe-eau),
- dans le volume 2 :
  à moins de 60 cm de la baignoire ou de la douche, utiliser uniquement des matériels de classe II (⧈) et protégés contre les projections d'eau (⚠), à l'exception du chauffe-eau.



Les différents volumes d'une salle de bain

2.7. Canalisations

- Les fils souples anciens, avec isolant coton, caoutchouc ou autres posés en apparent, doivent être démontés et rem placés par des canalisations nouvelles.
- Les conduits métalliques apparents peuvent être réutilisés en les reliant à la terre et en utilisant des conducteurs PVC. En cas d'impossibilité, ils doivent être démontés ou remplacés par des moulures ou plinthes isolantes : le ceintu-rage des pièces par des moulures et plinthes permet d'adapter l'installation aux besoins du client tout en lui laissant la possibilité de modifier l'emplacement des socles de prises sans travaux coûteux.
- Les canalisations anciennes en bon état, avec une protection mécanique isolante, peuvent être conservées sous réserve que la valeur d'isolement mesurée sous 500 V soit supérieure à 250 000 Ω entre conducteur actif et terre ainsi que, si possible, entre chaque conducteur actif.



Moulures et plinthes Téhalit systèmes Atéha et SL

2.8. Le choix du matériel

- Tous les matériels nouveaux mis en œuvre doivent porter la marque NF ou NF USE.
- Tout l'appareillage en mauvais état (inter-rupteurs, conduits, etc ...) doit être remplacé.

2.9. L’obtention du Visa



Dans le cadre de Visa, les travaux de mise en sécurité peuvent faire l’objet d’une évaluation préalable. Pour ce faire, le dossier Visa comporte un descriptif sommaire des travaux déclinés en 11 points.

Le devis au client sera établi sur cette base. Cette évaluation des travaux est complétée par une description du logement faite à l’aide de la fiche “description de l’équipement”.

A l’achèvement des travaux, l’installateur électricien adresse à la direction régionale de Promotelec correspondant au lieu du chantier un dossier qui comprend :

- la demande d’attribution du Visa Promotelec,
- l’accusé de réception de la lettre de mise en garde adressée au propriétaire, gérant ou syndic si les travaux concernent des logements d’immeubles collectifs dépourvus de prises de terre,
- la facture acquittée pièces et main d’œuvre,
- la fiche “description de l’équipement “,
- l’attestation de conformité du Consuel.

Après vérification, Promotelec retourne à l’installateur l’attestation Visa (sauf en cas de refus) ainsi que les autres pièces du dossier.

Adresses des directions régionales de Promotelec

Caen
175, rue d’Auge 14052 Caen Cedex 4
Tél. : 02 31 34 54 64
Dijon
1, cours du Général-de-Gaulle BP 506
21014 Dijon Cedex Tél. : 03 80 63 78 76.
Lille
28, rue Jean-Bart BP 1103
59012 Lille Cedex Tél. : 03 20 30 97 00.
Limoges
7, rue Jules Guesde BP 40544
87012 LIMOGES CEDEX 1
Tél. : 05 55 32 99 90.
Lyon
Les Jardins d’Entreprise 213, rue de Gerland
69366 Lyon Cedex 07 - Tél. : 04 72 76 03 30.

Marseille
158, rue du Rouet 13295 Marseille Cedex 08
Tél. : 04 91 17 49 17.
Paris
114 av Louis Roche 92238 Gennevilliers Cedex
Tél. : 01 41 47 10 80.
Rennes
9, rue de Suède BP 30813
35208 Rennes Cedex 2 - Tél. : 02 99 53 71 83.
Toulouse
20 av de l’Escadrille Normandie Niemen
BP 162 31704 BLAGNAC
Tél : 05 34 36 89 99

2.10. Les autres aides liées à la rénovation

Une réduction d'impôts peut être accordée, selon la loi de finances en vigueur, pour la mise en sécurité et les travaux d'amélioration de l'installation électrique.

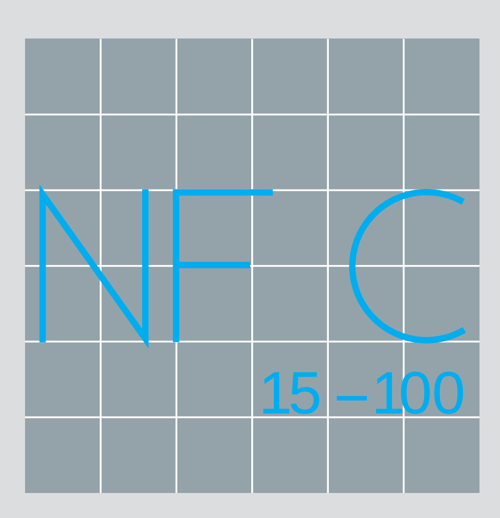
Des prêts et des subventions peuvent être délivrés sous certaines conditions aux propriétaires bailleurs, locataires ou propriétaires occupants.
Ils peuvent être obtenus auprès des organismes suivants :

- ANAH (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat),
- ADIL (Associations Départementales d'Information Logement),
- PACT-ARIM (centres d'amélioration de l'habitat,
- CDHR (Comités Départementaux d'Habitat Rural),
- CRAM (Caisse Retraite et Assurance Maladie),
- CAF (Caisses d'Allocations Familiales),
- caisses de retraite,
- 1 % patronnal,
- conseils généraux,
- collectivités locales ...



TEHALIT

La norme NF C 15-100 dans l'habitat neuf et existant



La norme NF C 15-100 dans l'habitat neuf et existant

Les installations électriques dans l'habitat neuf ou en rénovation totale sont soumises à la norme NF C 15-100 par l'arrêté du 22 octobre 1969 du code de la construction et de l'habitation.
La section 771 de cette norme s'applique aux installations électriques des locaux privatifs à usage d'habitation.

Ce chapitre commente les articles de la NF C 15-100 correspondant aux locaux d'habitation ; les références encadrées se rapportent aux numéros des articles de la norme.



1. Section des conducteurs, protection contre les surintensités

771.314.2, 771.524, 771.533

- Les sections des conducteurs des circuits doivent être déterminées en fonction des puissances installées avec les valeurs minimales indiquées dans le tableau ci-dessous.

- De plus, tout circuit terminal doit être protégé par un dispositif de protection et de sectionnement qui est un fusible ou un disjoncteur dont le courant assigné est égal à la valeur indiquée dans ce même tableau.

nature du circuit		section mini des conduc-teurs en mm²		courant assigné In en A		conditions particulières
		cuivre	alu	disj.	fusible	
prise de courant 10/16 A		2,5	4	20 ou 25	20	8 socles maxi par circuit. Le nombre minimal de prises de courant 10/16 A doit être de : - 3 par chambre - 5 dans le séjour - 4 non spécialisées dans la cuisine, sans qu'elles soient installées au-dessus de l'évier ou des plaques de cuisson - 1 au moins dans les autres locaux et dégagements à l'exception des WC.
prise de courant commandée		1,5	2,5	10 ou 16	10	1 interr. de Cde par prise
prise de courant : - spécialisée 16 A		2,5	4	20 ou 25	20	circuit spécialisé
- spécialisée 20 A		4	6	32	25	circuit spécialisé
- spécialisée 32 A		6	10	32 ou 40	32	circuit spécialisé
éclairage		1,5	2,5	10 ou 16	10	8 points lumineux par circuit (chaque local doit comporter au minimum un point d'éclairage)
chauffe-eau 4500 W maxi		2,5	4	20 ou 25	20	circuit spécialisé
convect.	2300 W	1,5	2,5	10 ou 16	10	5 appareils maxi par circuit
ou pann.	4600 W	2,5	4	20 ou 25	20	
radiants	5750 W	4	6	32	25	
	7360 W	6	10	32 ou 40	32	
plancher	1700 W	1,5	2,5	10 ou 16	-	- circuit spécialisé
chauffant	3400 W	2,5	4	20 ou 25	-	- seuls les disjoncteurs doivent être utilisés pour la protection contre les surintensités
	4200 W	4	6	32	-	
	5400 W	6	10	32 ou 40	-	
four indépendant		2,5	4	20 ou 25	20	circuit spécialisé
plaque de cuisson		6	10	32 ou 40	32	circuit spécialisé

2. Protection contre les contacts indirects

771.471.2.1

Détermination de la valeur de
la prise de terre des masses : RA

$RA \leq \frac{UL}{I\Delta n}$

- UL : tension limite de sécurité (désormais égale à 50 V* au lieu de 25 V)
- IΔn : sensibilité nominale du différentiel DR.
  Ex. : UL = 50 V   IΔn = 0,5 A

  ⩾ $RA \leq \frac{50}{0,5} = 100\ \Omega$

* Les volumes de la salle d'eau dont la tension UL est inférieure à 50 V disposent de mesures de protection supplémentaires (liaisons équipotentielles des masses, protection par DR de sensibilité IΔn 30 mA...).

771.471.2.2

Tous les circuits doivent comporter un conducteur de protection. Cette disposition est justifiée par le fait que le revêtement de sol d'un local peut être changé (ex : carrelage). Un sol isolant peut ainsi devenir conducteur.

3. Coupure et sectionnement

771.476.1

Le dispositif général de commande et de protection prévu à l'origine de l'installation (disjoncteur de branchement) peut assurer les fonctions de coupure d'urgence, s'il est situé à l'intérieur des locaux d'habitation. Dans le cas contraire, un autre dispositif assurant les fonctions de coupure en charge et de sectionnement doit être placé à l'intérieur du logement.

Cet autre dispositif de coupure peut être un disjoncteur ou un interrupteur placé, par exemple, dans le tableau de répartition si celui-ci est situé dans le logement.

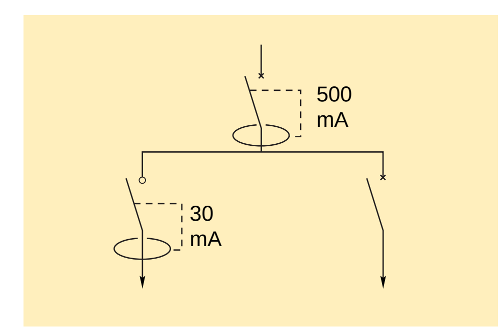
4. Protection contre les chocs électriques

4.1. Présence de dispositifs à courant différentiel résiduel

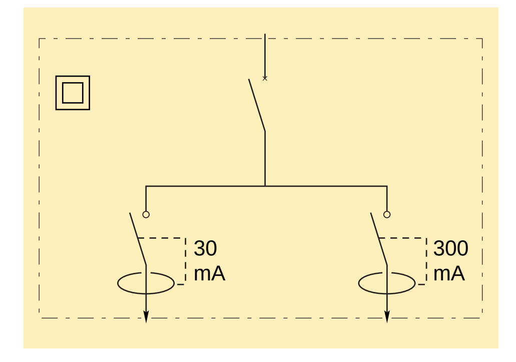
771.532

Toute installation doit être protégée par un ou plusieurs dispositifs à courant différentiel résiduel DR.

- Lorsque le disjoncteur de branchement comporte la fonction différentielle, sa sensibilité IΔn est de 500 mA.



- Lorsque le disjoncteur de branchement ne comporte pas cette fonction, celle-ci doit être assurée sur tous les circuits terminaux par un ou plusieurs dispositifs différentiels. Dans ce cas, le tableau d'abonné doit être de classe II.
  En cas de défaut d'isolement sur un circuit, seule la partie d'installation que protège le dispositif de protection parcouru par le courant de défaut sera mise hors tension.



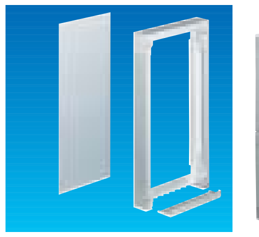



tableau d'abonné Gamma avec isolation supplémentaire (⧈)

4.2. Présence d'un dispositif différentiel à haute sensibilité IΔn < 30 mA :

532.2.6.1

- Pour tout circuit alimentant des socles de prises de courant jusqu'à In 32 A maxi.
- Pour tout circuit alimentant des socles de prises de courant, dans le cas de locaux mouillés correspondant au moins à la classe AD4 d'influences externes, et ce quelle que soit l'intensité nominale.
- Pour tout circuit alimentant des socles de prises de courant dans les installations temporaires (chantiers ...) et ce, quelle que soit l'intensité nominale.

701.55

Pour certains circuits des salles d'eau. Voir chapitre 5 : locaux contenant une baignoire ou une douche.

771.532.1

Pour les sorties de fils en applique dans les cuisines.

555.2.7

De plus, les socles de prises de courant 10/16 A doivent être munis d'obturateurs d'alvéoles (prises à éclipses).

Remarque

Le dispositif 30 mA est particulièrement justifié pour :

- une protection complémentaire contre les contacts directs. Par exemple dans le cas d'usure ou de détérioration des

câbles souples alimentant les appareils mobiles ou portatifs,
- une protection contre les contacts indirects dans le cas où la résistance de la prise de terre est élevée.

4.3. Choix du courant assigné des interrupteurs différentiels 30 mA.

771.532.1

Le nombre et le courant assigné des interrupteurs différentiels 30 mA protégeant les circuits salles d'eau et prises de courant, sont au minimum ceux indiqués dans le tableau suivant :

type d'habitation (branchement monophasé de puissance ≤ 18 kVA)	courant assigné minimal en fonction du nombre d'interrupteurs différentiels 30 mA[1]
surface ≤ 35 m²	1 x 25 A
35 m²< surface ≤100 m²	1 x 40 A
surface > 100 m²	2 x 40 A[2]

[1] pour une protection différentielle 30 mA spécifique aux circuits réservés à la salle d'eau seule (éclairage + prises de courant + chauffage n'excédant pas 2000 W), il convient de choisir un interrupteur différentiel de courant assigné In ≥ 25 A.
[2] lorsque l'installation est protégée par un disjoncteur de branchement différentiel 15/45 A, il est admis de mettre en œuvre un seul interrupteur différentiel 40 A.

4.4. Alimentation des récepteurs spécifiques (ex : congélateur).

532.2.6.1

La coupure d'alimentation résultant du fonctionnement d'un dispositif différentiel 30 mA dédié aux circuits prises de courant et salles d'eau peut perturber le fonctionnement de certains appareils.
Des dispositions particulières peuvent alors être prises :
- alimentation directe, par raccordement dans une boîte de connexion, par exemple en aval d'un dispositif différentiel de moyenne sensibilité (IΔn 500 mA maxi) de type S,
- alimentation directe par un transformateur de séparation.

Cette mesure a pour but de garantir une continuité de service pour des récepteurs sensibles qui ne doivent pas être mis hors service.
Une autre disposition peut également être prise : le congélateur peut faire l'objet d'un circuit spécialisé et protégé par un dispositif différentiel 30 mA qui lui est spécifique (voir schéma p 35, 38, 41).

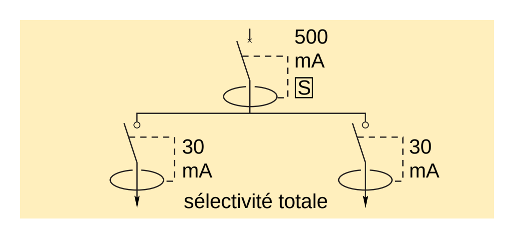


interrupteur et disjoncteur différentiel CD 742F et AD 716F

4.5. Sélectivité entre dispositifs différentiels

536.3.3.1

- La sélectivité totale ou partielle entre les dispositifs différentiels est recommandée dans le cas où des déclenchements intempestifs pourraient nuire au confort et à la sécurité de l'installation.
- La sélectivité totale permet d'éviter une coupure générale de l'installation en cas de défaut d'isolement sur un circuit terminal.
- Pour assurer une sélectivité totale entre les dispositifs différentiels 30 mA et le disjoncteur de branchement comportant la fonction différentielle, ce dernier doit être de type sélectif [S] .



5. Locaux contenant une baignoire ou une douche

5.1. Dispositions concernant les salles d'eau

701.3

La norme définit quatre volumes 0, 1, 2 et 3 qui englobent et entourent la baignoire et le bac à douche. Cette disposition s'accompagne d'une mesure de restriction sur les caractéristiques des appareils installés (classe II, TBTS, ...) et sur les dispositifs de protection associés (DR 30 mA, ...).

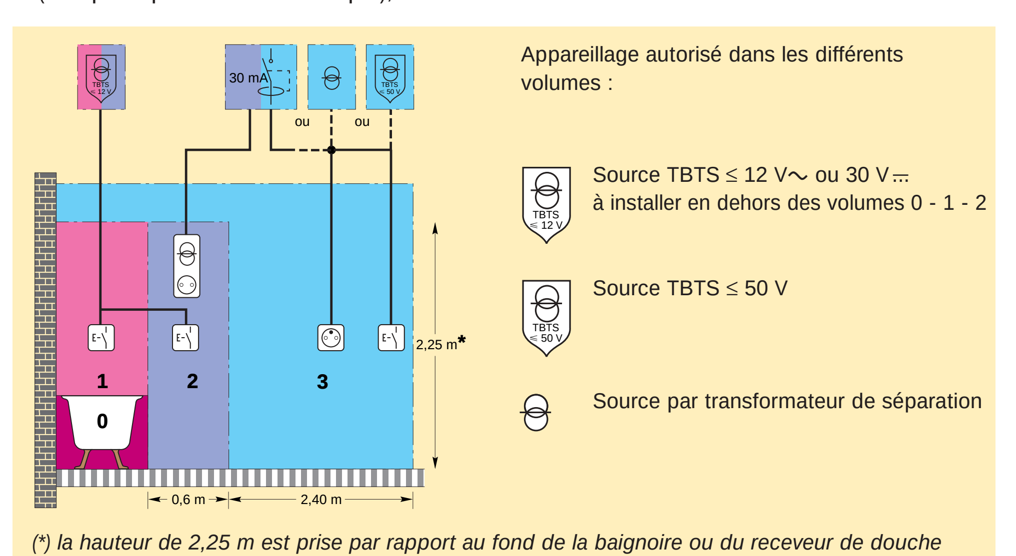
5.2. Appareillage autorisé dans les différents volumes

701.53

- Volume 0 : aucun appareillage,
- Volume 1 : seul un interrupteur de circuit TBTS avec une tension nominale de 12 V∼ ou 30 V⎓ maxi, dont la source est placée en dehors des volumes 0, 1 et 2,
- Volume 2 :
  - socle PC alimenté par un transformateur de séparation de faible puissance,
  - interrupteur dont les caractéristiques correspondent aux conditions du volume 1 (ex : prise pour rasoir électrique),
- Volume 3 :
  socles PC, interrupteurs et autres appareillages à condition d'être :
  - soit protégés par un dispositif de protection à courant différentiel au plus égal à 30 mA,
  - soit alimentés individuellement par un transformateur de séparation (§ 413.5.1),
  - soit alimentés en TBTS (§ 411.1) avec une tension nominale Un de 50 V ∼ maxi.

vol.	indice de protection mini	symbole mini	
		luminaires	appareils électro-domestiques
0	IP x 7	(deux gouttes)	(deux gouttes)
1	IP x 4	(goutte dans un triangle)	(goutte dans un triangle)
2	IP x 3	(goutte dans un carré)	
3	IP x 1	(goutte)	(goutte)

indices de protection des matériels installés dans les différents volumes



(*) la hauteur de 2,25 m est prise par rapport au fond de la baignoire ou du receveur de douche s'ils sont à plus de 15 cm au dessus du sol

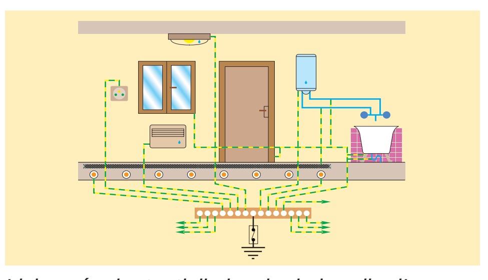
5.3. Appareils (récepteurs) dont l'utilisation est autorisée

701.55

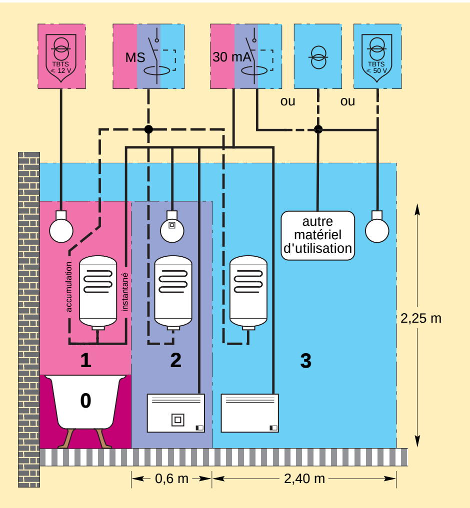
- Volume 0 : exclusivement des appareils prévus pour être utilisés dans une baignoire.
  Exemple : dispositifs de jets pulsants pour bains bouillonnants.
- Volume 1, uniquement :
  - des récepteurs alimentés en TBTS avec une tension nominale Un de 12 V ~ maxi,
  - des chauffe-eau électriques.

  Protection de 30 mA exigée pour les circuits alimentant les chauffe-eau de type instantané dans le cas où les conduites d'eau sont en matériau isolant.
  Protection de 500 mA si le chauffe-eau est de type à accumulation.
  Pour plus de sécurité, nous vous recommandons, quel que soit le type de chauffe-eau, un DR avec IΔn de 30 mA maxi.
- Volume 2 :
  - des luminaires et appareils de chauffage classe II protégés par un dispositif différentiel IΔn au plus égal à 30 mA,
  - des chauffe-eau électriques.
- Volume 3 : les appareils d'utilisation sont admis à condition d'être :
  - soit protégés par un dispositif différentiel IΔn au plus égal à 30 mA,
  - soit alimentés individuellement par un transformateur de séparation (§ 411.1),
  - soit alimentés en TBTS (§ 411.1) avec une tension nominale Un de 50 V maxi.

  Ces conditions ne sont pas applicables au chauffe-eau.
- Chauffages sol :
  les éléments chauffants noyés dans le sol peuvent être installés dans tous les volumes sous réserve qu'ils soient recouverts d'un grillage métallique relié à la terre ou qu'ils comportent un revêtement métallique mis à la terre et relié à la liaison équipotentielle définie au § 701.413.1.6.



Liaison équipotentielle locale de la salle d'eau



Appareils (récepteurs) autorisés dans les différents volumes :

- TBTS ≤ 12 V : Source TBTS ≤ 12 V~ ou 30 V⎓ à installer en dehors des volumes 0 - 1 - 2
- TBTS ≤ 50 V : Source TBTS ≤ 50 V
- Source par transformateur de séparation
- DR : Dispositif différentiel
  - moyenne sensibilité 100 mA, 300 mA, 500 mA,
  - 30 mA exigé si les conduites d'eau alimentant le chauffe-eau sont en matériau isolant
- ▣ Matériel de classe II

(*) la hauteur de 2,25 m est prise par rapport au fond de la baignoire ou du receveur de douche s'ils sont à plus de 15 cm au-dessus du sol

6. Protection contre les surtensions

6.1. Dispositifs de protection

771.534

En l'absence d'exigences particulières relatives à la continuité de service ou à la sécurité des biens, un dispositif de protection contre les surtensions d'origine atmosphérique à l'origine de l'installation est :

- non nécessaire si le réseau d'alimentation basse tension est souterrain ou s'il comporte des lignes aériennes isolées avec écran métallique mis à la terre,
- recommandé si le réseau d'alimentation basse tension comprend une ligne aérienne (en conducteurs nus ou torsadés).

Cette mesure a pour but d'éviter la destruction par une onde de surtension, de récepteurs sensibles et onéreux (tels que micro-ordinateurs, téléviseurs, chaîne hi-fi,...).



les parafoudres série SP sont conformes à la norme NF C 61-740 et sont homologués NF USE

Une analyse du risque est proposée dans le guide UTE C 15-443.
Elle tient compte d'autres critères, tels que :

- la probabilité de foudroiement,
- le mode d'apparition de la surtension
- la topographie du site,
- la nature et le coût du matériel à protéger,
- les surtensions de manœuvres éventuelles.

6.2. Emplacement des parafoudres

534.1

- Lorsque des parafoudres protègent l'ensemble d'une installation, ils sont disposés immédiatement en aval du dispositif assurant la fonction de sectionnement en tête de l'installation.
  ➩ la protection générale de tête.
- Un parafoudre destiné à protéger un matériel d'utilisation particulièrement sensible doit être installé à proximité de ce matériel, sur son circuit d'alimentation.
  ➩ la protection fine, en complément de la protection générale.

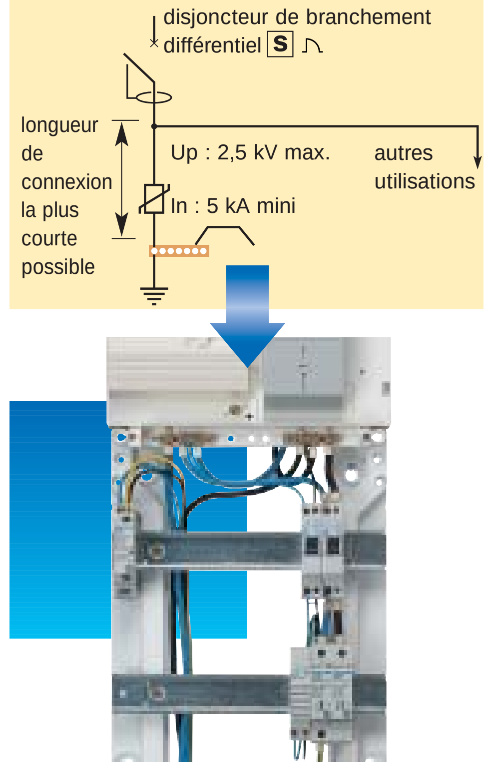
Caractéristiques des parafoudres :

- Les parafoudres doivent être conformes à leur norme, la NF C 61-740 et sont homologués NF USE.
- A l'origine d'une installation alimentée par le réseau de distribution publique, le courant nominal de décharge recommandé du parafoudre est de 5 kA (forme d'onde 8/20). Des critères plus sévères (très forte exposition, présence de paratonnerre, faible impédance du circuit de décharge, etc...) peuvent conduire au choix de valeurs supérieures. Les parafoudres de tête Hager ont les courants nominaux de décharge suivants : 5 kA ; 15 kA ; 20 kA.
- Le parafoudre installé à l'origine d'une installation 230/400 V doit avoir un niveau maximal de protection Up de 2,5 kV au courant nominal de décharge. Le niveau de protection des parafoudres Hager est inférieur à 1,5 kV.

6.3. Mise en œuvre des parafoudres

- Si un parafoudre est installé à l'origine de l'installation, en aval d'un dispositif différentiel résiduel, ce dernier doit être d'un type qui ne déclenche pas sous l'effet de courants de choc de 5 kA (forme d'onde 8/20).
  Les dispositifs à courant différentiel résiduel Hager de type S répondent à cette prescription.
- Afin d'assurer une protection optimale contre les surtensions, les conducteurs de connexion du parafoudre doivent être aussi courts que possible (n'excédant pas de préférence 0,5 m au total).
  L'emplacement du parafoudre dans le tableau électrique doit être choisi pour réduire au maximum la longueur des connexions.





réduire au maximum la longueur des connexions

Une étude plus approfondie sur l'évaluation du risque engendré par les effets indirects de la foudre, ainsi que sur le choix et la mise en œuvre des parafoudres conformément à la NF C 15-100 est proposée dans la documentation Hager :
"La protection du matériel électrique et électronique contre les effets indirects de la foudre".

7. Sectionnement des circuits terminaux

771.537

Tout circuit terminal doit posséder à son origine un dispositif de sectionnement sur tous les conducteurs actifs, y compris le conducteur neutre.
Les coupe-circuits, ainsi que les disjoncteurs divisionnaires portant la marque NF-USE remplissent la fonction de sectionnement.



8. Tableaux de contrôle, de commande, de protection et de répartition

771.558

Les tableaux de contrôle, de commande, de protection et de répartition doivent être placés dans des emplacements facilement accessibles et ne nuisant pas aux conditions de fonctionnement de l’appareillage.
Ils ne doivent pas être placés dans des placards ou penderies où les objets entreposés peuvent rendre leur accès difficile. Cependant, de tels emplacements sont admis si on utilise des sets de placard.

Les organes de manœuvre des appareils doivent être situés entre 1 m et 1,80 m au-dessus du sol fini (limitation à 1,30 m dans les locaux pour handicapés ou personnes âgées.



set de placard pour tableau d’abonné Gamma



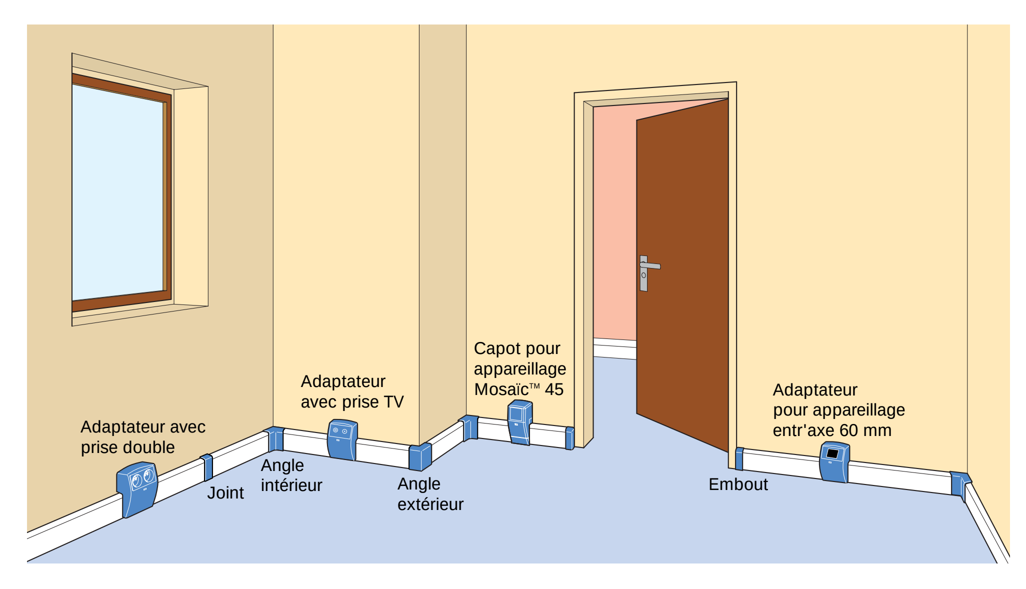
9. Installation des goulottes

521.7

Les goulottes doivent être choisies et installées de manière à garantir de façon continue sur tout le parcours des canalisations, notamment aux angles et changement de plan, la protection correspondant à l'emplacement considéré.
Les moulures et plinthes Téhalit ainsi que leurs pièces de forme assurent cette continuité de protection tout au long de leur parcours.







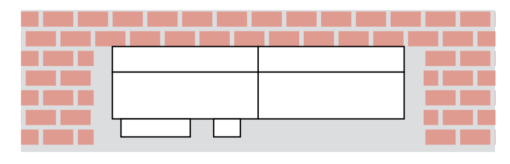
10. Gaine technique logement

L'intérêt de cette gaine technique est de regrouper en un seul emplacement toutes les arrivées courants forts et courants faibles. Elle est obligatoire depuis le 1er janvier 1997.

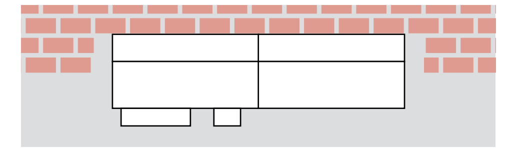
771.558.2

- Elle regroupe :
  - les tableaux de contrôle, de commande, de protection et de répartition. Si le câble de branchement est placé dans un compartiment de goulotte, ce compartiment doit posséder un couvercle indépendant (§ 6.1.3. norme NF C 14-100).
  - les coffrets de distribution des courants faibles avec une réglette téléphone 12 plots, le répartiteur TV, avec une PC 2P + T 10/16A, et éventuellement un équipement domotique, une protection intrusion ...
- Elle est située à l'intérieur du logement, de préférence à proximité d'une entrée principale ou d'une entrée de service. Si elle est située dans un garage ou un cellier, il doit exister un accès direct et aisé entre le logement et ce local.
- Elle peut être :

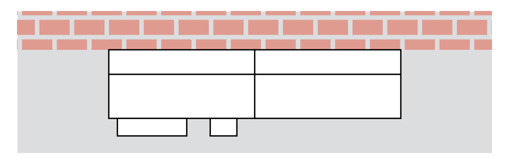
encastrée



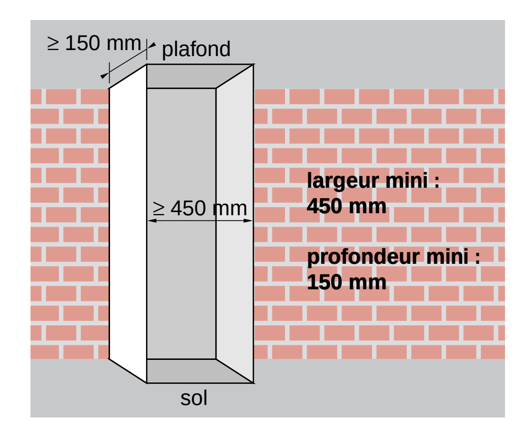
semi-encastrée



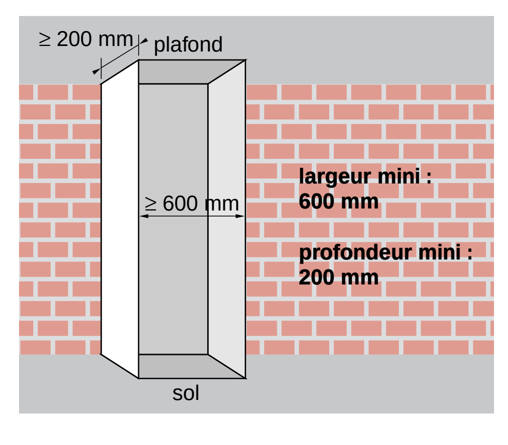
en saillie



- Ses dimensions intérieures minimales sont : pour un logement ≤ 35 m²



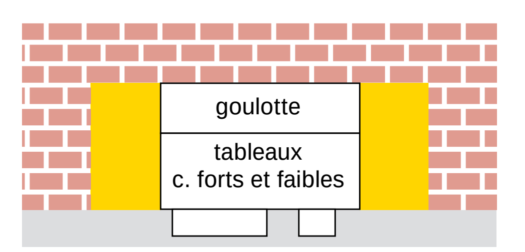
pour un logement > 35 m²



La gaine technique doit être disponible du sol au plafond.

- Elle sera réalisée avec des matériels standards :
  - coffrets, armoires, goulottes, ...
  - ou à l'aide d'un ensemble préfabriqué fonctionnel.

solution pour une gaine technique encastrée dans un logement de surface ≤ 35 m²

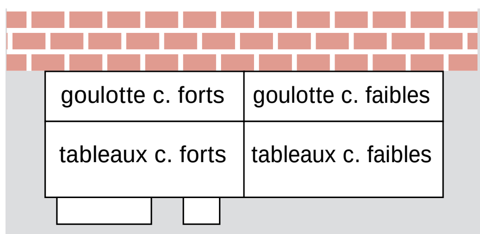


Un ensemble “goulotte et tableaux Gamma” composé :

① d’une goulotte avec couvercle et d’un compartiment réservés au câble de branchement
② du tableau de contrôle
③ du tableau de répartition
④ d’un tableau courant faible



solution pour une gaine technique en saillie dans un logement de surface > 35 m²



Deux ensembles “goulotte et tableaux Gamma” composés :

- Pour l’ensemble “courant fort” :
  ① d’une goulotte avec couvercle et d’un compartiment réservés au câble de branchement
  ② du tableau de contrôle
  ③ du tableau de répartition
- Pour l’ensemble “courant faible” :
  ④ d’un tableau courant faible
  ⑤ d’une goulotte courant faible



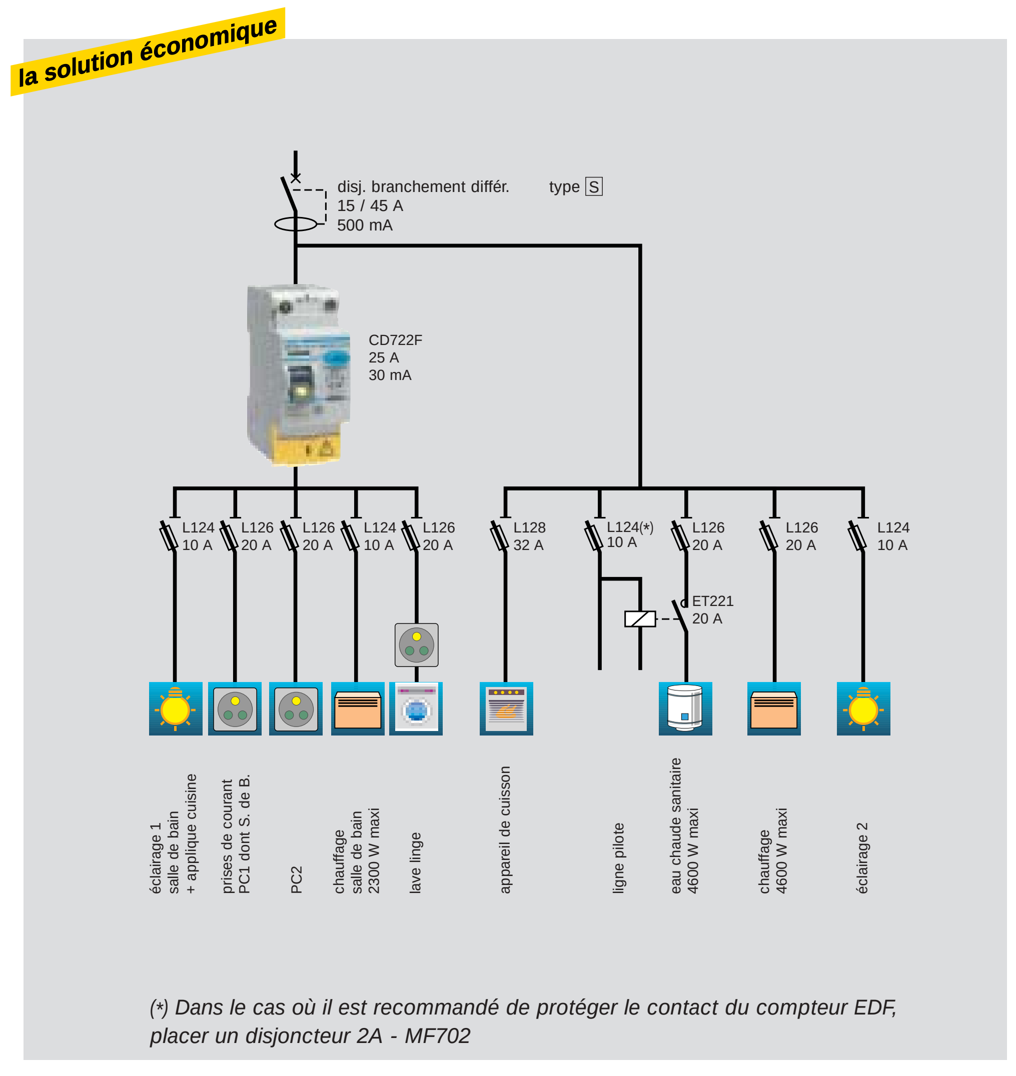
11. Schémas de principe

11.1. Du studio au F1 surface ≤ 35 m²

Avec la NF C 15-100, vous offrez la sécurité

Protection différentielle pour :
- les luminaires et les appareils de chauffage de la salle d'eau,
- les circuits alimentant les socles de prises de courant.

Si le chauffe-eau est prévu dans la salle de bain, se référer aux conditions d'utilisation décrites au § 701.55 (page 27).



(*) Dans le cas où il est recommandé de protéger le contact du compteur EDF, placer un disjoncteur 2A - MF702

Offrez encore plus en garantissant un meilleur confort d'exploitation

Alimentation spécifique des circuits spécialisés (lave-linge, ...) avec disjoncteur différentiel en amont.



la solution confort

disj. branchement différ. type S
15 / 45 A
500 mA

CD722F
25 A
30 mA

AD720F
20 A
30 mA

MF710 10 A
MF720 20 A
MF720 20 A
MF710 10 A

MF732 32 A
MF710(*) 10 A
MF720 20 A
ET221 20 A
MF720 20 A
MF710 10 A

éclairage 1 salle de bain + applique cuisine
prises de courant PC1 dont S. de B.
PC2
chauffage salle de bain 2300 W maxi
lave linge
appareil de cuisson
ligne pilote
eau chaude sanitaire 4600 W maxi
chauffage 4600 W maxi
éclairage 2

(*) Dans le cas où il est recommandé de protéger le contact du compteur EDF, placer un disjoncteur 2A - MF702

11.1. Du studio au F1 surface ≤ 35 m²

Cas d'un interrupteur différentiel en tête d'installation, protection différentielle 30 mA sur l'ensemble des circuits de l'installation.



la solution alternative

disj. branchement différ. type S
15 / 45 A
500 mA

CD764F
63 A
30 mA

MF710 10 A
MF720 20 A
MF720 20 A
MF710 10 A
MF720 20 A
MF732 32 A
MF710(*) 10 A
MF720 20 A
ET221 20 A
MF720 20 A
MF710 10 A

éclairage 1 salle de bain + applique cuisine
prises de courant PC1 dont S. de B.
PC2
chauffage salle de bain 2300 W maxi
lave linge
appareil de cuisson
ligne pilote
eau chaude sanitaire 4600 W maxi
chauffage 4600 W maxi
éclairage 2

Remarque :
cette solution ne permet pas un confort d'exploitation optimal
(*) Dans le cas où il est recommandé de protéger le contact du compteur EDF, placer un disjoncteur 2A - MF702

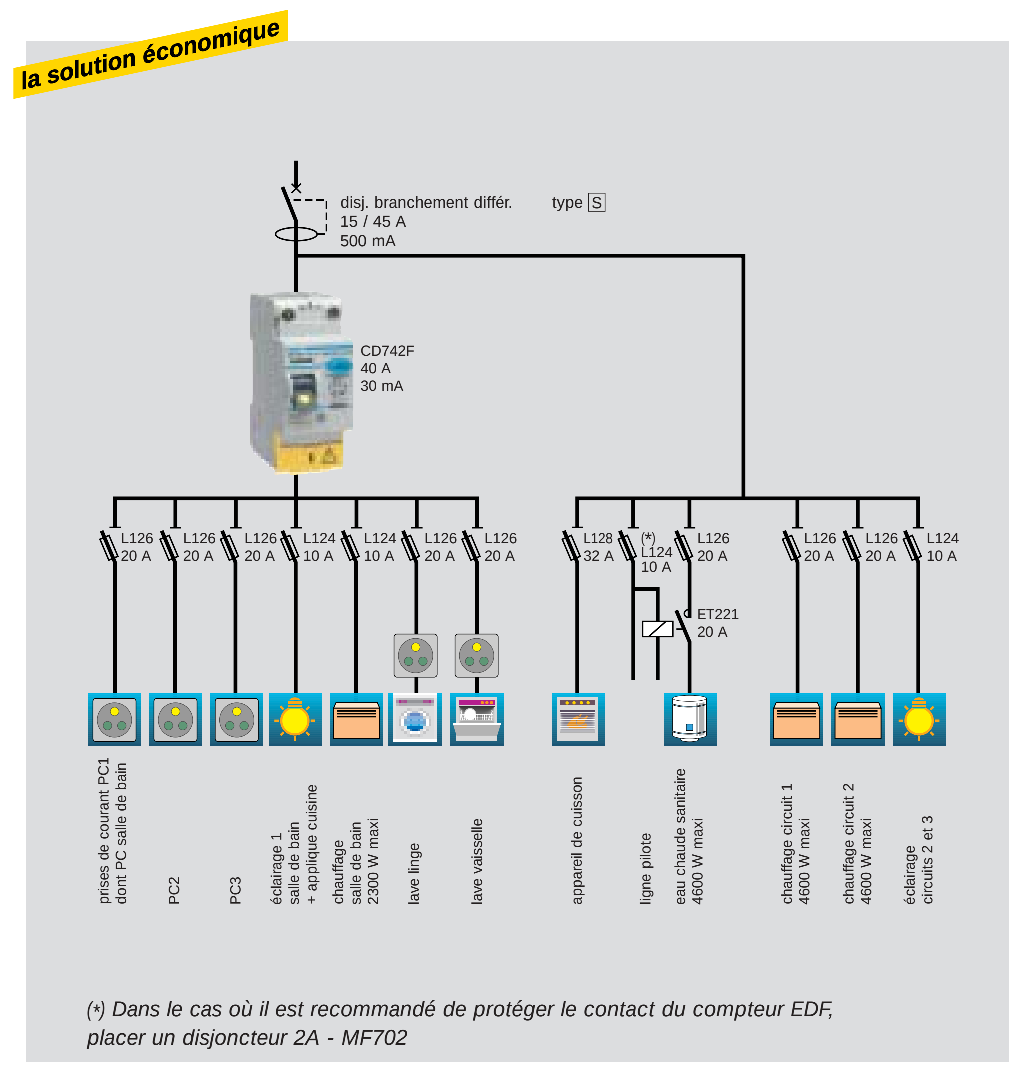
11.2. Du F2 au F4
35 m^2 < surface $\leq$ 100 m^2

Avec la NF C 15-100,
vous offrez la sécurité

Protection différentielle pour :
- les luminaires et les appareils de chauffage de la salle d’eau,
- les circuits alimentant les socles de prises de courant.

Chaque circuit de chauffage alimente au maximum 5 appareils.

Si le chauffe-eau est prévu dans la salle de bain, se référer aux conditions d’utilisation décrites au § 701.55 (page 27).



(*) Dans le cas où il est recommandé de protéger le contact du compteur EDF, placer un disjoncteur 2A - MF702

11.2. Du F2 au F4
35 m² < surface ≤ 100 m²

Offrez encore plus en garantissant un meilleur confort d'exploitation

Meilleur confort d'exploitation par une sélectivité accrue.
Séparation du circuit congélateur avec un disjoncteur différentiel spécifique.



la solution confort

disj. branchement différentiel 15 / 45 A

type S

CD742F 40 A 30 mA

CF442F 40 A 300 mA

AD720F 20 A 30 mA

MF720 20 A

MF710 10 A

MF720 20 A

MF710 10 A

MF720 20 A

MF 720 20 A

MF732 32 A

(*) MF710 10 A

MF720 20 A

ET221 20 A

MF720 20 A

MF710 10 A

x 3

x 2

x 2

prises de courant circuits 1, 2 et 3

éclairage 1 salle de bain

PC salle de bain

chauffage salle de bain 2300 W maxi

lave linge

lave vaisselle

appareil de cuisson

ligne pilote

eau chaude sanitaire 4600 W maxi

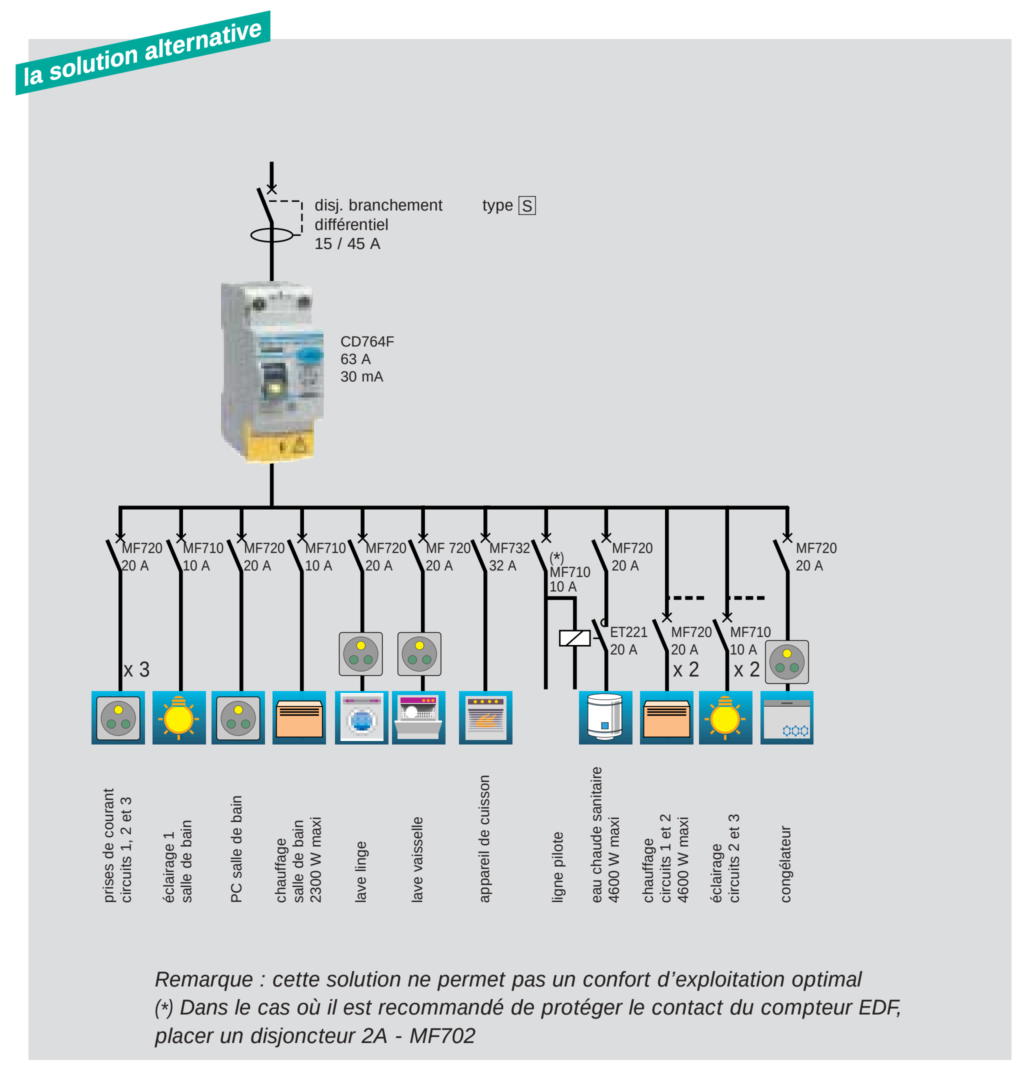
chauffage circuits 1 et 2 4600 W maxi

éclairage circuits 2 et 3

congélateur

(*) Dans le cas où il est recommandé de protéger le contact du compteur EDF, placer un disjoncteur 2A - MF702

Cas d'un interrupteur différentiel en tête d'installation



Remarque : cette solution ne permet pas un confort d'exploitation optimal
(*) Dans le cas où il est recommandé de protéger le contact du compteur EDF, placer un disjoncteur 2A - MF702

11.3. Du F5 et + surface > 100 m²



Avec la NF C 15-100, vous offrez la sécurité

Protection différentielle 30 mA répartie pour :
- les luminaires et les appareils de chauffage de la salle d'eau,
- les circuits alimentant les socles de prises de courant.

la solution économique

disj. branchement différ.
60 / 90 A
500 mA
type S

CD742F
40 A
30 mA

CD742F
40 A
30 mA

L124 10 A — éclairage 1 salle de bain + applique cuisine
L124 10 A — chauffage salle de bain 2300 W maxi
L126 20 A — prises de courant PC1 dont PC salle de bain
L126 20 A — lave linge

L126 20 A — PC2
L126 20 A — PC3
L126 20 A — PC4
L126 20 A — lave vaisselle

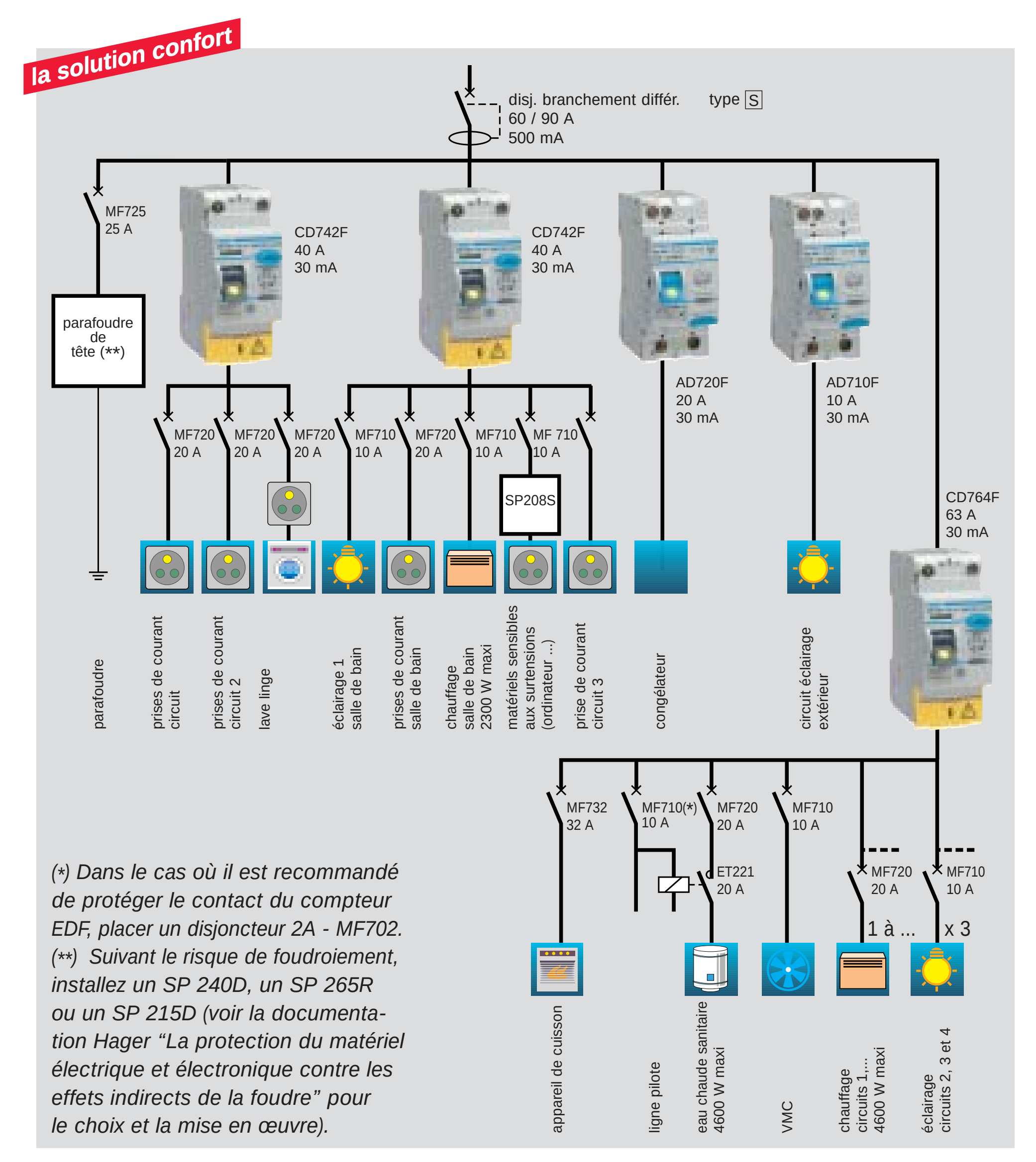
L128 32 A — appareil de cuisson
L124(*) 10 A — ligne pilote
L126 20 A — ET221 20 A — eau chaude sanitaire 4600 W maxi
L124 10 A — VMC
L126 20 A — chauffage circuit 1 4600 W maxi
L126 20 A — chauffage circuit 2 4600 W maxi
L126 20 A — chauffage circuit 3 4600 W maxi
L124 10 A — éclairage circuits 2, 3 et 4

(*) Dans le cas où il est recommandé de protéger le contact du compteur EDF, placer un disjoncteur 2A - MF702

Offrez encore plus en garantissant un meilleur confort d'exploitation

Si le risque "effets indirects de la foudre" est important :
- une protection parafoudre de tête protège l'ensemble de l'installation,
- le parafoudre SP 208S protège un matériel sensible (ex. micro-ordinateur).

Protection de manière séparée des locaux dits "à risques" (ex. salle de bain).

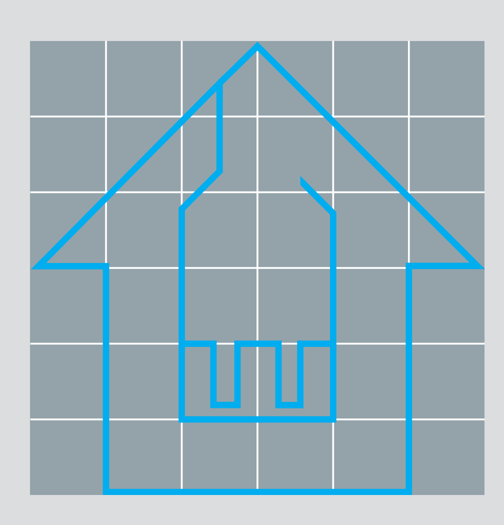


(*) Dans le cas où il est recommandé de protéger le contact du compteur EDF, placer un disjoncteur 2A - MF702.
(**) Suivant le risque de foudroiement, installez un SP 240D, un SP 265R ou un SP 215D (voir la documentation Hager "La protection du matériel électrique et électronique contre les effets indirects de la foudre" pour le choix et la mise en œuvre).



TEHALIT

Les labels Promotelec et l'offre Vivrélec



Les labels Promotelec et l’offre Vivrélec

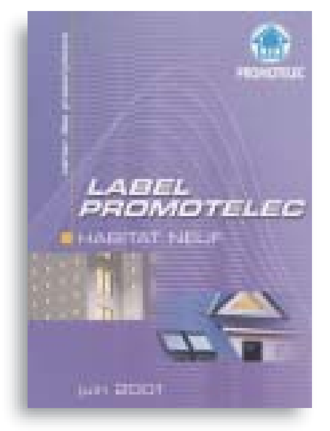
Un label est la reconnaissance officielle
de la qualité d'une installation électrique.

Il respecte les normes et les réglementations
en vigueur.
Il garantit à l’usager davantage de sécurité
et de confort.
Il permet de faire des économies d’énergie.
Il valorise le patrimoine immobilier.
Il aide les installateurs à promouvoir des
installations électriques de qualité.

L'obtention de certains labels permet
de bénéficier de primes versées par EDF.

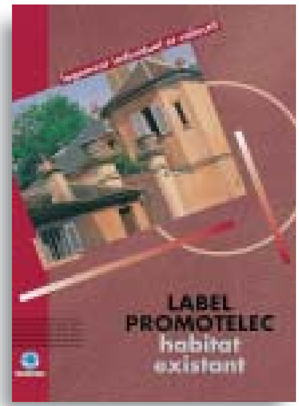
Les schémas et commentaires du présent
document sont destinés à faciliter le travail
des professionnels dans les locaux à usage
domestique.

1. Les labels Promotelec aujourd'hui



Promotelec propose 4 labels qui répondent aux spécificités des installations électriques dans des domaines variés.

- un label qui concerne l'habitat existant individuel et collectif,
- le label Habitat neuf pour les logements individuels et collectifs,
- le label Sécurité Electrique pour les exploitations agricoles,
- les labels Eclairage pour l'éclairage des salles de classe, des bureaux et des commerces.



Promotelec tient par ailleurs à votre disposition des documents officiels qui contiennent l'ensemble des spécifications, processus et règlements d'attribution de chaque label.

Promotelec
Espace Elec
CNIT B.P. 9 - Place de la Défense
92053 PARIS-LA-DEFENSE
Tél. : 01 41 26 56 60
http : //www.espace-elec.com/promotelec



2. Le label Promotelec Habitat existant

Il est destiné aux logements existants, achevés depuis 5 ans au moins, et obligatoirement équipés d'un chauffage électrique d'origine ou après travaux.
Applicable depuis le 1er mai 1998, le label Promotelec connaît une nouvelle version depuis janvier 2000.
Cette dernière édition intègre mieux les réalités technologiques et simplifie les calculs.
Après son obtention, l'usager bénéficie du service "Conseil Confort Electrique" et du suivi périodique.

Ses spécifications concernent les mêmes domaines que le label Habitat neuf, à savoir :

- l'isolation thermique et l'aération (VMC),
- l'installation électrique,
- le chauffage électrique,
- la production d'eau chaude sanitaire.

Dispositions générales :

Avant d'améliorer les caractéristiques du logement, il sera réalisé un bilan avant travaux sur les 4 domaines afin d'évaluer la situation et les solutions à mettre en œuvre pour atteindre le niveau requis du label. Il précisera également le gain généré par la rénovation.

Le bilan fait appel à la notion de Coefficient Global "CG". Celui-ci est calculé sauf si le logement est dépourvu à l'origine d'une isolation thermique.

Dans le cas du CG calculé :

$$CG = \left(CE_B \times \frac{CE_C}{100} \times \frac{CE_G}{100} \right) + CE_{ECS}$$

CE_B = coefficient d'évaluation du bâti
CE_C = coefficient d'évaluation du chauffage
CE_G = coefficient d'évaluation de la gestion
CE_{ECS} = coefficient d'évaluation de l'eau chaude sanitaire

Pour atteindre le niveau du label, le coefficient d'évaluation du bâti (CE_B) doit être inférieur ou égal à 150, le gain en performance supérieur à 15 % et le coefficient global inférieur ou égal à 120.

2.1. L'isolation thermique et l'aération

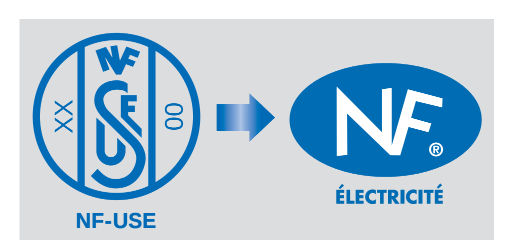
les caractéristiques thermiques

- Les matériaux isolants doivent être certifiés et leur mise en œuvre doit tenir compte des exigences fixées par les normes et DTU, "Avis techniques" ou, le cas échéant, des règles de l'art.
- L'isolation thermique d'une extension du logement doit être conforme à la réglementation thermique en vigueur pour les constructions neuves.
- En cas de remplacement de menuiseries donnant sur l'extérieur, celles-ci doivent être certifiées (Acotherm ou équivalent, Avis technique) ainsi que leur vitrage isolant (Cekal).

l'aération

- L'aération doit être réalisée par un dispositif VMC, VMR (répartie), ou le cas échéant par un système collectif d'aération naturelle. Les matériels doivent porter la marque NF ou être conformes à leur norme produit ou posséder un Avis technique.
- L'infiltration d'air parasite doit être limitée.

Remarque : le dispositif de ventilation mécanique doit être alimenté par un circuit spécifique (article 314.2 de la norme NF C 15-100).



Le marquage NF-USE est valable pendant 10 ans et sera remplacé au fur et à mesure sur nos produits par le nouveau marquage NF Electricité.

2.2. L'installation électrique

Elle doit être conforme aux règles du guide Promotelec ”Mise en sécurité de l’installation électrique”.

Remarque : le contenu de ce guide est décrit à partir de la page 8 de ce document.

le choix du matériel :

- Les matériels et les appareillages mis en œuvre doivent porter la marque NF ou posséder un ”Avis technique” lorsque celui-ci existe.
- Les câbles électriques doivent porter la marque NF ou NF-USE ou USE HAR.

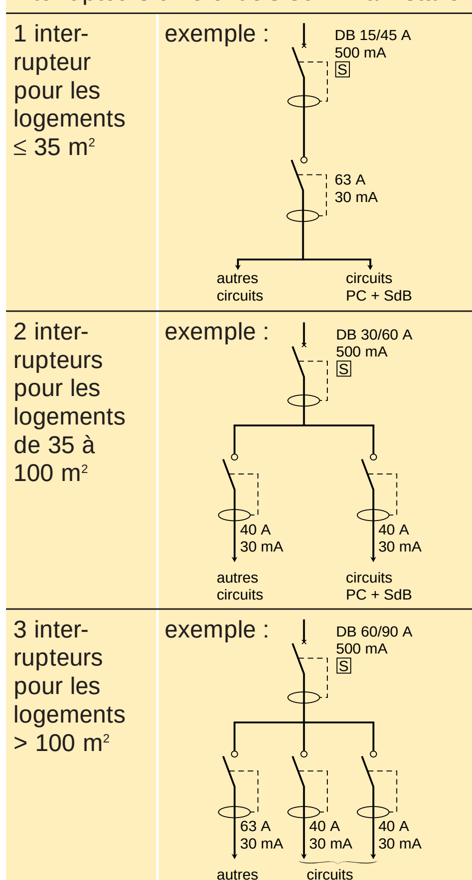
la protection des personnes :

- Le logement doit posséder un dispositif assurant la coupure générale. Celui-ci peut être à l’intérieur du local d’habitation ou dans un local annexe accessible depuis l’intérieur du logement.
- La totalité des circuits de l’installation doit être protégée par un ou plusieurs dispositifs différentiels à haute sensibilité DDHS 30 mA.



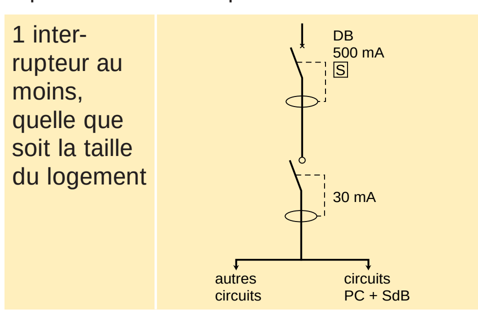
interrupteur différentiel CD 742F à tête de vis IP2x

- Si le tableau de répartition est remplacé :



nombre et calibre minimum des interrupteurs différentiels 30 mA à installer	
1 interrupteur pour les logements ≤ 35 m²	exemple : DB 15/45 A 500 mA S ; 63 A 30 mA ; autres circuits ; circuits PC + SdB
2 interrupteurs pour les logements de 35 à 100 m²	exemple : DB 30/60 A 500 mA S ; 40 A 30 mA ; 40 A 30 mA ; autres circuits ; circuits PC + SdB
3 interrupteurs pour les logements > 100 m²	exemple : DB 60/90 A 500 mA S ; 63 A 30 mA ; 40 A 30 mA ; 40 A 30 mA ; autres circuits ; circuits PC + SdB

- Pour les autres cas, le tableau sera équipé par au moins un dispositif différentiel 30 mA.



1 interrupteur au moins, quelle que soit la taille du logement	DB 500 mA S ; 30 mA ; autres circuits ; circuits PC + SdB

la protection des circuits

- Tous les conducteurs doivent présenter entre eux un isolement ≥ 500 KΩ.
- En cas de remplacement du tableau de répartition, chaque circuit de l'installation doit être protégé par un disjoncteur divisionnaire Ph + N. Si les conducteurs du neutre ne peuvent pas être identifiés, les pôles du neutre des disjoncteurs seront laissés en attente.
- En cas de conservation du tableau de répartition, les nouveaux circuits devront être protégés par un disjoncteur divisionnaire Ph + N.
  Pour les circuits existants, seuls les coupe-circuit à cartouches fusibles et les disjoncteurs divisionnaires en bon état et portant la marque NF ou NF USE peuvent être conservés.



disjoncteurs divisionnaires Ph + N   MF 7XX

l'évolutivité de l'installation

- Chaque circuit prise de courant et éclairage ne doit pas alimenter plus de 5 points d'utilisation.
- En cas de remplacement du tableau de répartition, celui-ci aura :
  - 2 rangées au minimum pour les logements ≤ 35 m²,
  - une réserve minimale de 12 modules consécutifs pour les logements > 35 m². Cette réserve peut recevoir les indicateurs de consommation, les parafoudres et les programmateurs tarifaires.

l'équipement minimal

- Le logement doit disposer au minimum de :
  - 2 prises spécialisées 16 A (lave-linge et lave-vaisselle),
  - 1 prise 32 A ou 2 prises 20 A ou 2 boîtes 20 A dans le cas d'un coin cuisine.
- En plus de l'équipement prévu par la norme NF C 15-100 (cf. p......), il convient de rajouter pour les pièces complètement rénovées :
  - salle de séjour (>25 m²) :
    une prise de courant par tranche de 5 m² et répartie tous les 3 mètres.
  - cuisine :
    un point d'éclairage en applique pouvant servir à alimenter une hotte comportant de l'éclairage et une prise de courant.
  - salle d'eau :
    un point d'éclairage en applique au-dessus du lavabo.



2.3. Le chauffage électrique

l'installation électrique

- Toute nouvelle alimentation d'un ou plusieurs émetteurs de chaleur d'une même pièce doit provenir directement du tableau de répartition à l'exception d'un plancher à accumulation.
- Pour les logements > 35 m² dont les nouveaux émetteurs possèdent un thermostat avec fil pilote, ceux-ci doivent aboutir directement au tableau de répartition et doivent être repérés précisément.



disjoncteur divisionnaire Ph + N pour chauffage électrique avec fil pilote MF 9XX + KB 963X

- Les émetteurs de chauffage muraux utilisés doivent porter la marque :
  - NF Electricité Performance - catégorie C lorsqu'il s'agit d'émetteurs avec thermostat incorporé.
  - Avis technique (basé sur les critères de la marque NF Electricité Performance catégorie C) du CSTB lorsqu'il s'agit d'émetteurs avec thermostat déporté.
- Les planchers rayonnants ou les plafonds rayonnants électriques doivent posséder leurs Avis techniques et être équipés :
  - d'un thermostat portant la marque NF Electricité Performance - catégorie B ou conforme à la norme NF EN 60-730,
  - ou d'une sonde de température raccordée à un dispositif de régulation.



thermostat électronique pour plancher ou plafond rayonnant électrique avec entrée fil pilote EK 002

les appareils de chauffage

fil pilote			
signal	désign.	symb.	t° obtenue
	confort		selon le réglage sur le convecteur
	éco		réglage sur le convecteur moins 3 ou 4°C
	hors-gel		7 à 8°C
	arrêt	STOP	arrêt du chauffage

- Les planchers rayonnants à accumulation doivent être :
  - réalisés avec des câbles chauffants NF ou NF USE,
  - complétés avec des émetteurs incorporant un thermostat,
  - associés à un dispositif gérant la charge du plancher pendant les heures creuses et intégrant, pour la régulation, ”pente(s)” et ”consigne(s)”.



régulateur EK 285 pour plancher rayonnant à accumulation livré avec ses sondes

- Les thermostats doivent assurer par programmation 4 modes de fonctionnement (confort, réduit, hors-gel et arrêt).

le délestage

- Le délestage concerne tous les logements dont la puissance du chauffage électrique excède 3 kW. Cette fonction se réalise via l’exploitation de la téléinformation du compteur électronique.
- Le délestage doit agir sur :
  - 3 voies mini. pour les maisons individuelles,
  - 2 voies de 3 à 6 kW de chauffage installé et 3 voies au-delà pour les logements collectifs.
- Le délesteur existant peut être conservé s’il est réglable de 15 à 60 A.
- Le délesteur peut être non téléinformation si celle-ci n’est pas accessible.

Remarque : l’utilisation de la téléinformation permet de simplifier la réalisation du délestage (plus de tore de détection ni de réglage du calibre).



délesteur téléinformation 3 voies fil pilote et/ou puissance ED 493

la conduite du chauffage (programmation)

- La consigne confort doit être réglable dans chacune des pièces.
- Les émetteurs de chauffage direct doivent être asservis à un système permettant la programmation en mode confort et réduit.
- La programmation peut être limitée à :
  - 1 zone en logement collectif,
  - 2 zones en maison individuelle.
- Le système réalisant la programmation doit avoir les caractéristiques suivantes :
  - cycle journalier ou hebdomadaire ou commande manuelle centralisée à temporisation réglable,
  - réserve de marche de 10 minutes,
  - sauvegarde des programmes sur 72 h,
  - forçage temporaire et visualisation en ambiance,
  - forçage temporaire avec retour automatique.
- Si une programmation pilote un plancher rayonnant électrique, le réduit de température doit être limité à 2°C.
- Les maisons individuelles peuvent bénéficier d'une programmation tarifaire qui consiste à abaisser le niveau de la température de confort de 1 ou 2°C en fonction des périodes tarifaires. La réalisation peut se concrétiser en exploitant la téléinformation ou les contacts du compteur électronique.



interrupteur horaire
EH 136P
1 zone pour fil pilote



programmateur horaire
EG 203P
2 zones pour fil pilote

2.4. la production d'eau chaude sanitaire (ECS)

L'installation électrique :

- Toute nouvelle alimentation électrique d'un chauffe-eau doit comporter un "fil de commande" qui sera repéré et laissé en attente s'il n'est pas utilisé.

Les appareils :

- La production d'eau chaude doit être assurée par des chauffe-eau portant la marque NF Electricité Performance - catégorie B. Ils peuvent être verticaux, horizontaux, à double puissance, à semi-accumulation ou semi-instantanés. Ils doivent disposer d'une capacité minimale en fonction du nombre de pièces.

- Il est possible de conserver un chauffe-eau existant à conditions qu'il porte la marque NF Electricité et que sa capacité corresponde à celle indiquée dans la spécification.

l'asservissement de l'ECS :

- Le circuit d'alimentation doit être asservi à un contacteur jour/nuit, sauf si l'installation est équipée d'un gestionnaire d'énergie qui inclut déjà cette fonction.



contacteur jour/nuit ET 221

2.5. Les aides commerciales associées à l'obtention du label habitat existant

Le label habitat existant permet l'obtention de primes versées par EDF. Ces primes varient selon le niveau des performances obtenu.

- S'ajoutent à cette prime :
  - une prime par logement pour la participation au Bilan Rénovation Electrique,
  - une prime par logement pour la pose d'un indicateur de consommation sur la partie chauffage électrique,
  - la pose gratuite et systématique d'un compteur électronique avec téléreport,
  - un prêt Projelec pouvant financer le montant des travaux.

Remarque : pour connaître avec précision les montants des aides financières, il est nécessaire de prendre contact avec un centre EDF.

3. Le label Promotelec Habitat neuf

Il est destiné aux logements neufs, appartements ou maisons individuelles, dont la demande de permis de construire a été déposée depuis le 1er octobre 2001.

Après son obtention, l'usager bénéficie du service "Conseil Confort Electrique" et d'un suivi périodique.

Il prend en compte la qualité et la mise en oeuvre de la construction et des équipements dans les domaines suivants :

- l'isolation thermique et l'aération (VMC),
- l'installation électrique,
- le chauffage électrique,
- la gestion et le pilotage du chauffage,
- la production d'eau chaude sanitaire.

3.1. L'isolation thermique et l'aération

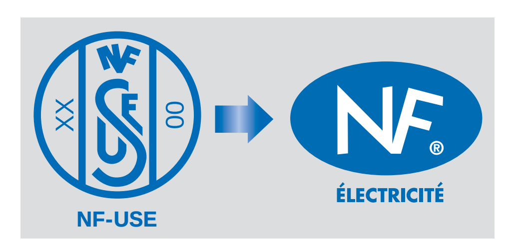
les caractéristiques thermiques

- Le logement doit faire l'objet d'une étude thermique établie conformément aux règles de calcul du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) suivant la réglementation thermique du 30 novembre 2000.
- Le coefficient de performance énergétique C doit être inférieur ou égal au coefficient de performance réglementaire ($C \leq C$ réf).
- La température intérieure de confort d'été doit être inférieure ou égale à la température de référence ($Tic \leq Tic$ réf).

l'aération

- L'aération doit être réalisée par un dispositif de ventilation mécanique (VMC) de type simple ou double flux.
  Ce dispositif doit porter sa marque NF si elle existe. Un avis technique du CSTB est nécessaire dans le cas contraire.
- L'infiltration d'air parasite doit être limitée.

Remarque : le dispositif de ventilation mécanique doit être alimenté par un circuit spécifique (article 314.2 de la norme NF C 15-100).



Le marquage NF-USE est valable pendant 10 ans et sera remplacé au fur et à mesure sur nos produits par le nouveau marquage NF Electricité

3.2. L'installation électrique

Elle doit être conforme aux règles de la NF C 15-100 et aux deux spécifications décrites ci-dessous.

le choix du matériel

Les matériels et les appareillages mis en oeuvre doivent porter leur marque NF lorsque celle-ci existe.

la protection des circuits

- La protection de chaque circuit doit être assurée par un disjoncteur divisionnaire marqué NF.



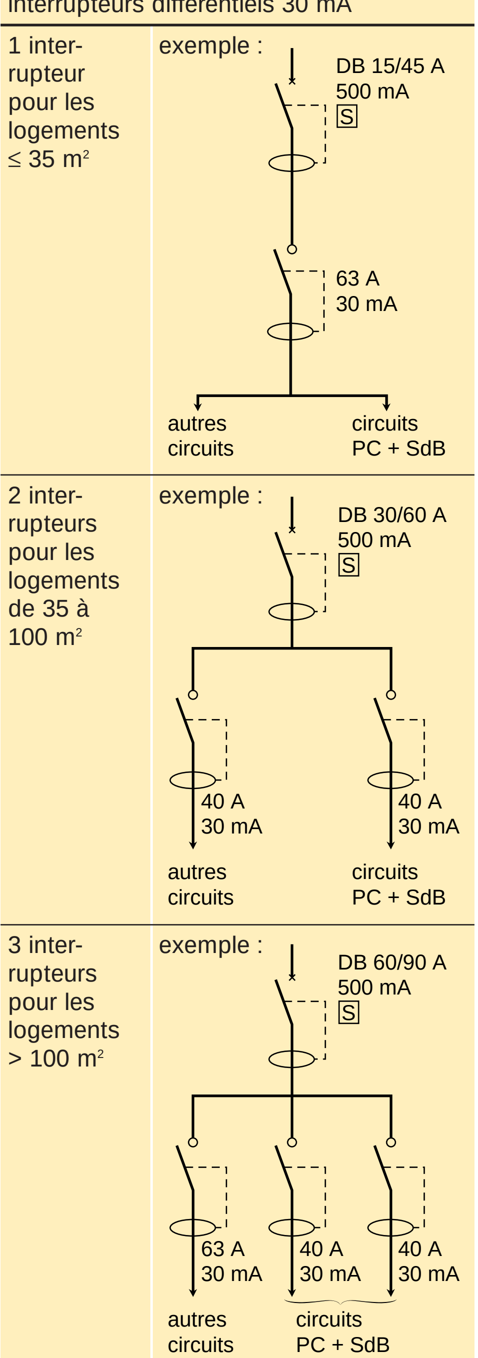
disjoncteurs divisionnaires MF 7XX

l'équipement minimal
Il convient de prévoir au moins l'équipement ci-dessous :

Local	Equipement minimal (NF C 15-100)
Salle de séjour	1 point d'éclairage, 5 prises
Chambres	1 point d'éclairage, 3 prises
Cuisine	1 point d'éclairage, 4 prises, 1 prise spécialisée 16 A pour lave-vaisselle, 1 prise ou boîte 32 A
Coin cuisine	1 point d'éclairage, 3 prises, 1 prise ou boîte 32 A ou 2 prises ou boîtes 20 A
Salle d'eau	1 point d'éclairage, 1 prise
Entrée, dégagement, circulation, cellier	1 point d'éclairage, 1 prise
Lavage du linge	1 prise spécialisée 16 A
WC	1 point d'éclairage
Maison individuelle : cave sous sol	1 point d'éclairage, 1 prise

les équipements recommandés
Ces dispositions viennent en complément de celles exigées par la NF C-15100. Ces équipements au nombre de 31, concourent à l'amélioration du confort et à la sûreté de l'installation. Ils sont installés dès l'origine des travaux, ou font l'objet d'un pré-équipement pour faciliter leur installation ultérieure.

- La protection différentielle 30 mA est généralisée sur tous les circuits du logement en fonction de la surface.



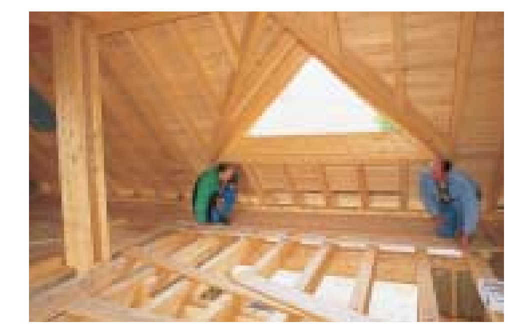
nombre et calibre minimum des interrupteurs différentiels 30 mA	
1 interrupteur pour les logements ≤ 35 m²	exemple : DB 15/45 A, 500 mA, S ; 63 A, 30 mA ; autres circuits ; circuits PC + SdB
2 interrupteurs pour les logements de 35 à 100 m²	exemple : DB 30/60 A, 500 mA, S ; 40 A, 30 mA ; 40 A, 30 mA ; autres circuits ; circuits PC + SdB
3 interrupteurs pour les logements > 100 m²	exemple : DB 60/90 A, 500 mA, S ; 63 A, 30 mA ; 40 A, 30 mA ; 40 A, 30 mA ; autres circuits ; circuits PC + SdB

- 5 points d'utilisation par circuit prise (non spécialisé) ou circuit éclairage.
- Circuit spécialisé congélateur protégé par un disjoncteur différentiel 30 mA spécifique, avec report (pour alarme ou indication de déclenchement).
- Protection spécifique par disjoncteur différentiel 30 mA des circuits extérieurs au logement.



disjoncteur différentiel 30 mA AD 725F

- 1 point d'éclairage extérieur par porte d'entrée.
- Circuit spécialisé sèche-linge, distinct du lave-linge.
- Prises de courant supplémentaires pour applications spécifiques (amplificateur TV, ...).
- Prises de courant commandées avec indicateur de fonctionnement pour les terrasses ou balcons.
- Circuit d'éclairage extérieur (ex : jardin).
- Pré-équipement pour combles aménageables ou atelier.



- Mise en place d'un parafoudre protégeant l'ensemble de l'installation associée à une protection fine pour équipement terminal si nécessaire.



Parafoudre SP 265R

- Eclairage de secours au tableau



Lampe de secours débrochable EE 960

- Simulation de présence par une programmation d'éclairage automatique.



Programmateur horaire EG 203E

- Variateurs de lumière.



Télévariateur 300 W EV 011

- Eclairage automatique par détection de présence.
- Installation d'ouvrants motorisés tels que : store-banne, portail, porte de garage, volets roulant ou encore portier électrique.
- Installation de systèmes de commande tels que : commande centralisée, télécommande radio, télécommande téléphonique.



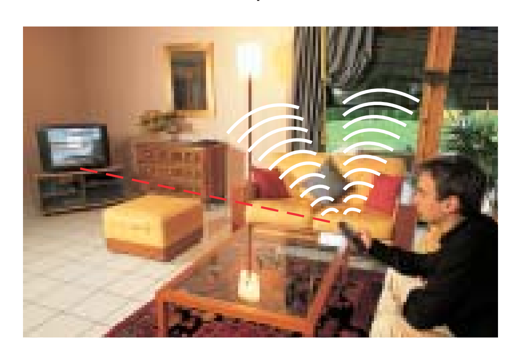
TS 003

TU 209

TU 350

Télécommande téléphonique TS 003, télécommande radio TU 209, récepteur radio TU 350

- Installation domotique.



- Pré-câblage audio pour haut parleur.
- Regroupement prise 2P +T, prise téléphonique, prise TV.
- Poste informatique comprenant 3 prises de courant et une prise téléphonique.
- Réserve d'une rangée d'au moins 13 modules dans le tableau électrique.

3.3. Le chauffage électrique

l'installation électrique

- Tous les logements doivent être équipés d'un système de chauffage dans chaque pièce et éventuellement, dans les circulations, WC et celliers.
- Tous les fils pilotes des thermostats doivent être repérés et aboutir au tableau de répartition.



disjoncteur divisionnaire Ph + N pour chauffage électrique avec fil pilote MF 9XX + KB 963X

les appareils de chauffage

- Les convecteurs, panneaux rayonnants, radiateurs et sèche-serviettes doivent :
  - porter la marque NF Electricité Performance - catégorie C ou bénéficier d'un Avis technique du CSTB.
  - être équipés d'un thermostat fil pilote 6 ordres (4 ordres admis pour les sèche-serviettes) confort, réduit, éco-1°C, éco-2°C, hors gel et arrêt.

fil pilote			
signal	désign.	symb.	t° obtenue
	confort		selon le réglage sur le convecteur
	réduit		tempé-rature confort - 3 ou 4°C
3 s 5 min	éco -1°C		tempé-rature confort - 1°C
7 s 5 min	éco -2°C		tempé-rature confort - 2°C
	hors-gel		7°C à 8°C
	arrêt	STOP	arrêt du chauffage

- Les planchers rayonnants ou plafonds rayonnants doivent :
  - avoir fait l'objet d'une évaluation par Avis technique ou ATEX
  - être équipés d'un thermostat fil pilote 6 ordres par pièce (confort, réduit, éco-1°C, éco-2°C, hors gel et arrêt) avec une température "réduit" limitée à confort - 2°C pour les planchers.



thermostat électronique pour plancher ou plafond rayonnant électrique avec entrée fil pilote EK 002

- Dans le cas d'un chauffage mixte avec plancher à accumulation, l'équipement assurant le complément doit satisfaire aux prescriptions du label le concernant.





régulateur EK 285 pour plancher rayonnant à accumulation livré avec ses sondes

3.4. La gestion et le pilotage du chauffage

- Une commande des modes “confort” et “réduit” peux être obtenue soit par :
  - une commande centralisée à temporisation réglable avec dérogation et visualisation en ambiance,
  - une programmation temporelle hebdomadaire mono ou multizones associée à une commande de dérogation avec retour automatique et une visualisation en ambiance.



Programmateur horaire avec boîtier report EJ 103 1 zone pour fil pilote

Le délestage
Il concerne tous les logements dont la puissance de chauffage installée est supérieure à 3 KW.
Il se fait sur 3 voies minimum et est géré par l’utilisation de la téléinformation.



délesteur téléinformation 3 voies fil pilote et/ou puissance ED 493

La programmation tarifaire
Elle permet un abaissement de la température de un ou deux degrés en fonction de la tarification, avec visualisation et dérogation en ambiance et retour automatique au programme.

Les dispositifs optionnels
La mise en place d’un indicateur de consommation ou d’une télécommande téléphonique est recommandée.



Télécommande téléphonique TS 003

Indicateur de consommation EC 101

3.5. la production d'eau chaude sanitaire (ECS)

les appareils
la production d'eau chaude doit être assurée par des chauffe-eau portant la marque NF Electricité Performance – catégorie B. Ils peuvent être verticaux, horizontaux ou à double puissance. Ils doivent disposer d’une capacité minimale en fonction du nombre de pièces.

l'asservissement de l'ECS
le circuit d'alimentation doit être asservi à un contacteur jour/nuit, sauf si l'installation est équipée d'un gestionnaire d'énergie qui inclut déjà cette fonction.

3.6. les aides commerciales associées à l'obtention du label Promotelec Habitat neuf

L'offre Vivrélec est indissociable du label Habitat neuf et son obtention permet d'obtenir les aides pour :

- la démarche qualité (en général pour le particulier),
- la performance énergétique (en général pour le particulier),
- la commercialisation (pour le prescripteur),
- le financement (pour les particuliers).

4. Le processus d'attribution des labels

L'attribution du label Promotelec est gratuite y compris les vérifications sur dossier et sur chantier. Elle se déroule en deux phases.

l'accord préalable

- Avant ouverture du chantier ou au début des travaux, le maître d'ouvrage adresse une "Demande d'attribution" à la direction régionale de Promotelec dont dépend le lieu de la construction.
- Promotelec délivre un accord préalable au maître d'ouvrage si la demande est conforme aux prescriptions réglementaires et aux spécifications du label Promotelec.

L'attribution du label

- Promotelec procède à des contrôles, quel que soit le type de logement.
- Le label Promotelec est délivré au maître d'ouvrage si la réalisation est conforme aux spécifications du label. Dans le cas contraire, le maître d'ouvrage procédera aux modifications nécessaires avant l'attribution du label.
- L'attribution du label permet à tout nouvel usager entrant dans le logement de bénéficier gracieusement et à domicile, du service "Conseil Confort Electrique".

5. Le service “Conseil Confort Electrique”

- Ce service comprend la visite d'un électricien ou d’un agent EDF à chaque emménagement pour :
  - décrire l'installation et l'équipement électrique à l'usager,
  - en expliquer le fonctionnement et la meilleure utilisation.

- Le label permet à l'usager de bénéficier gracieusement du service “Conseil Confort Electrique”.

Adresses des directions régionales de Promotelec

Caen
175, rue d’Auge 14052 Caen Cedex 4
Tél. : 02 31 34 54 64
Dijon
1, cours du Général-de-Gaulle BP 506
21014 Dijon Cedex Tél. : 03 80 63 78 76.
Lille
28, rue Jean-Bart BP 1103
59012 Lille Cedex Tél. : 03 20 30 97 00.
Limoges
7, rue Jules Guesde BP 40544
87012 LIMOGES CEDEX 1
Tél. : 05 55 32 99 90.
Lyon
Les Jardins d’Entreprise 213, rue de Gerland
69366 Lyon Cedex 07 - Tél. : 04 72 76 03 30.

Marseille
158, rue du Rouet 13295 Marseille Cedex 08
Tél. : 04 91 17 49 17.
Paris
114 av Louis Roche 92238 Gennevilliers Cedex
Tél. : 01 41 47 10 80.
Rennes
9, rue de Suède BP 30813
35208 Rennes Cedex 2 - Tél. : 02 99 53 71 83.
Toulouse
20 av de l’Escadrille Normandie Niemen
BP 162 31704 BLAGNAC
Tél : 05 34 36 89 99

6. Composantes de l'offre Vivrélec

L'offre Vivrélec propose un ensemble de solutions destinées à rendre le chauffage électrique très performant dans l'habitat.

Elle repose sur 5 composantes :
- le label Habitat neuf,
- une isolation thermique renforcée,
- la production d’eau chaude sanitaire,
- la programmation et la gestion,
- l’installation électrique.

L'offre Vivrélec a pour finalité de satisfaire pleinement l'usager en terme de confort, d'utilisation et de coûts maîtrisés.

Vivrélec est proposée par EDF et ce, uniquement dans le cas où le label Habitat neuf a été obtenu.

Cette offre se matérialise par des aides financières si les caractéristiques du logement correspondent aux solutions proposées par Vivrélec.

Les montants des aides financières sont fonction :
- du type de logement
- des performances de l’isolation thermique
- de la surface du logement.

EDF tient par ailleurs à votre disposition des documents dont voici quelques exemples :



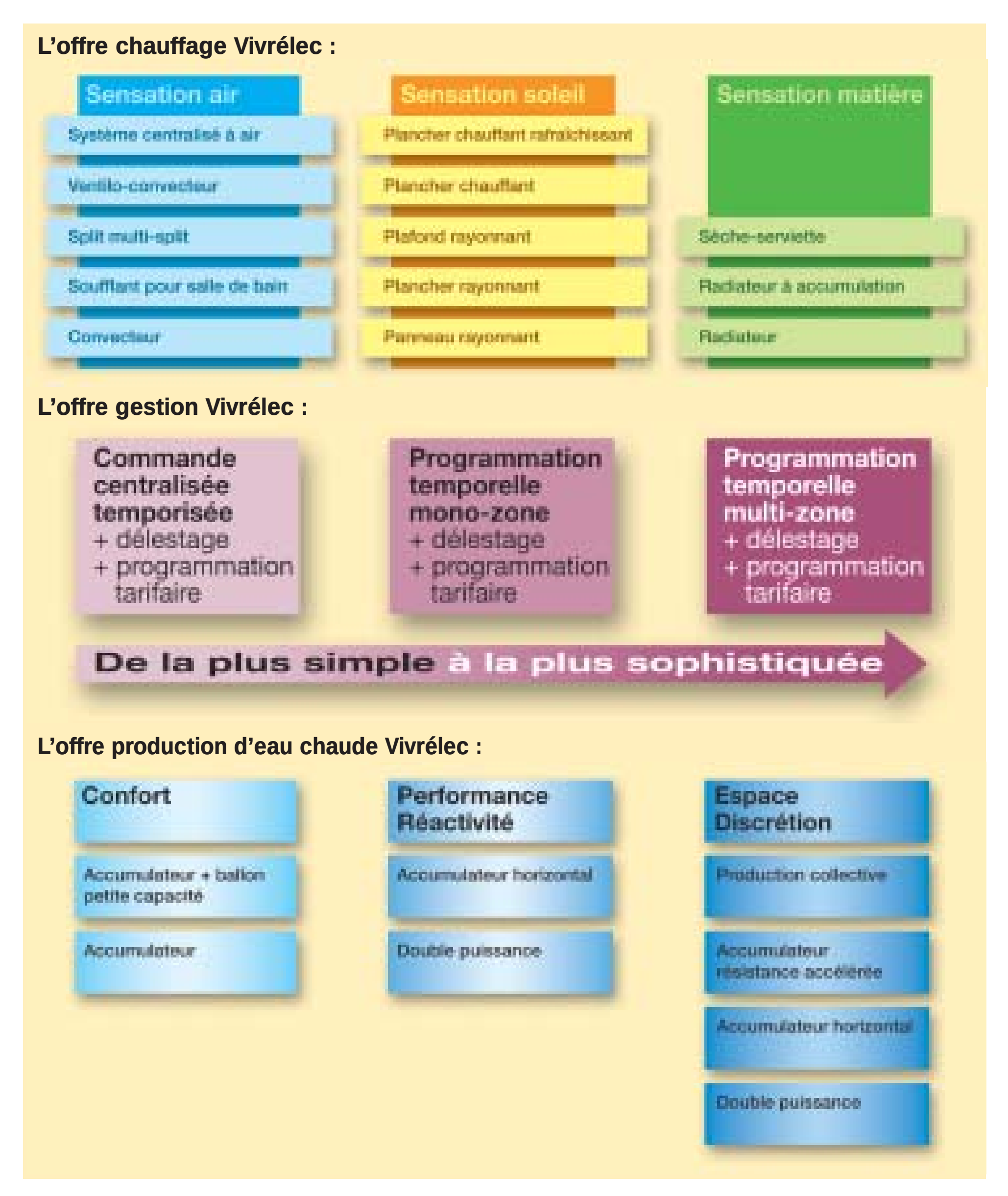
6.1. Les exigences

Les solutions Vivrelec se construisent en assemblant différents produits de chauffage ou climatisation, de gestion d'énergie, de production d'eau chaude, et des équipements relatifs à l'installation électrique.

L'offre installation électrique Vivrélec :
Obligatoire :

- une installation conforme à la NF C 15-100
- des disjoncteurs divisionnaires.

Recommandé :
31 équipements complémentaires valorisés (voir label Habitat neuf p. 57).



6.2. Les aides financières

L'offre Vivrélec est indissociable du Label Promotelec Habitat neuf et permet l'obtention d'aides financières versée par EDF :

- une aide à la démarche qualité
- une aide fonction des performances énergétiques : (Créf – 5% > C ≥ Créf – 15% et C < Créf – 15%)
- une aide liée à la commercialisation
- un financement pour le particulier.

Remarque : pour connaître le montant des aides financières, veuillez contacter le centre EDF dont votre réalisation dépend.

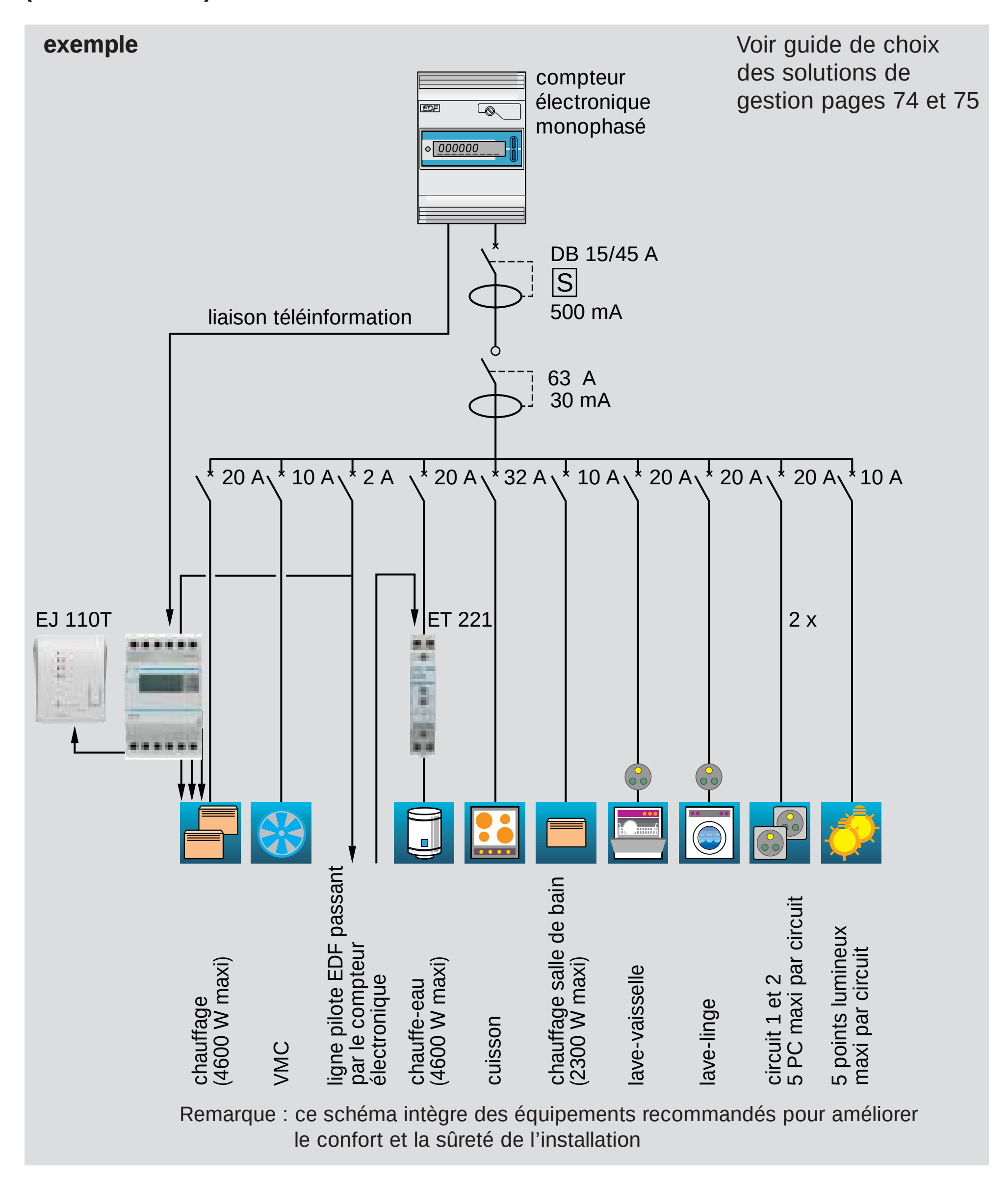




gestionnaire d'énergie EJ 310 avec boîtiers reports et thermostat électronique pour plancher et plafond rayonnant électrique avec entrée fil pilote (EK 002)

7. Schémas de principe

7.1. Labels Promotelec Habitat neuf et existant appliqués à un logement 1 pièce (surface ≤ 35 m²)



Remarque : ce schéma intègre des équipements recommandés pour améliorer le confort et la sûreté de l'installation

Solution avec goulotte Gamma

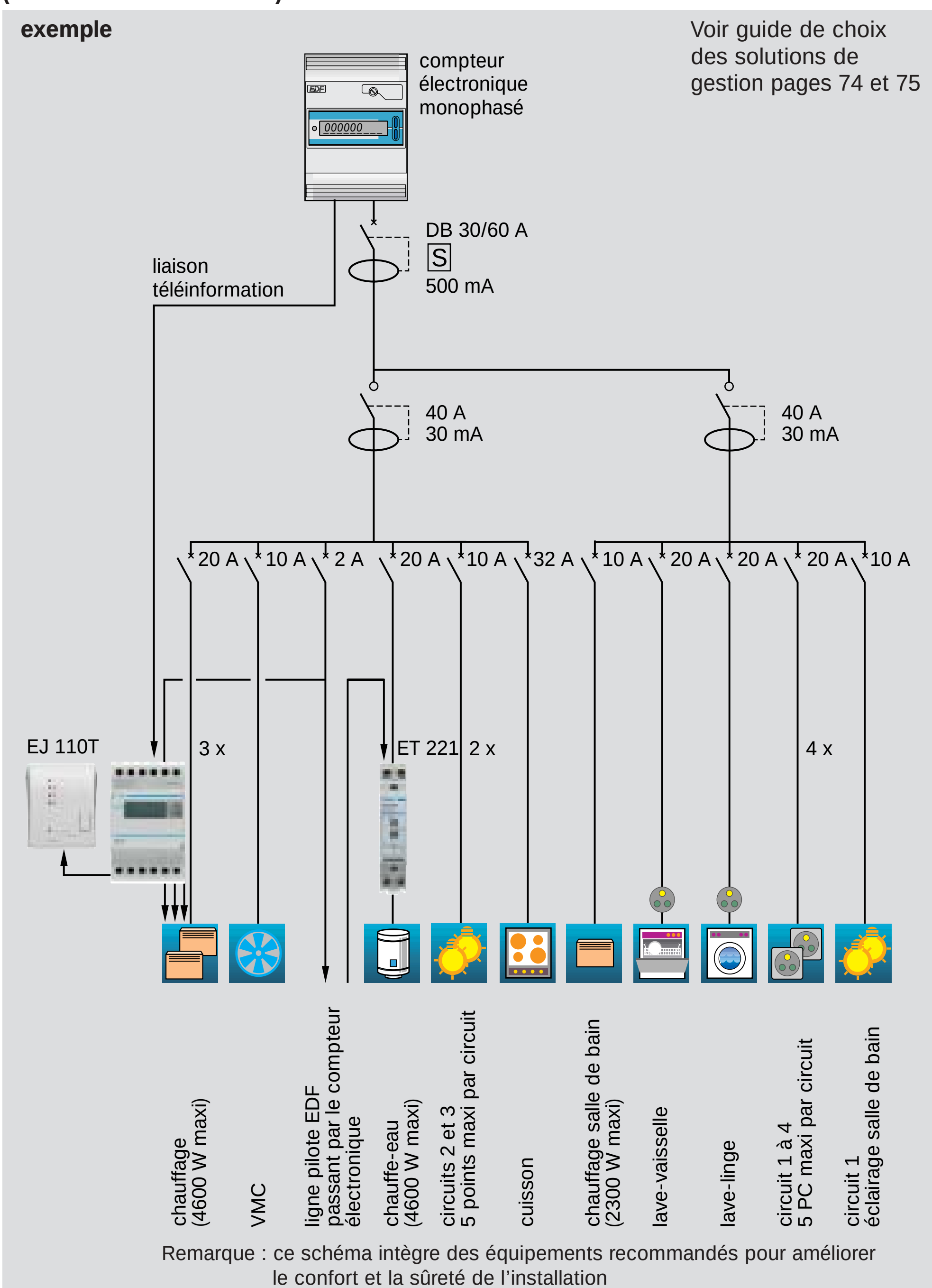
Cette solution permet de répondre aux spécifications de la gaine technique logement (voir page 32).



Désignation	Calibre	Référence	Quantité mini
Tableau électrique			
• coffrets d'abonné (avec compteur électronique)		GA 26B	1
• coffret courant faible et signaux		VD 01T	1
Goulotte et accessoires			
• goulotte d'abonné		JA 200N	1
• jeu de deux couvercles pour goulotte d'abonné		JC 200N	1
• jonction plafond		JB 252N	1
• cloison de séparation courant fort/courant faible		JB 068N	1
Protection différentielle			
• interrupteur différentiel 30 mA	63 A	CD 764F	1
Prise de courant 10/16 A			
• disjoncteurs Ph/N	20 A	MF 720	2
Eclairage			
• disjoncteurs Ph/N	10 A	MF 710	1
Circuits spécialisés			
• disjoncteur Ph/N - lave linge	20 A	MF 720	1
• disjoncteur Ph/N - lave vaisselle	20 A	MF 720	1
• disjoncteur Ph/N - cuisson	32 A	MF 732	1
Chauffe eau			
• disjoncteur Ph/N - chauffe eau	20 A	MF 720	1
• disjoncteur Ph/N - ligne pilote EDF + produits de gestion	2 A	MF 702	1
• contacteur J/N	20 A	ET 221	1
Chauffage			
• disjoncteur Ph/N - chauffage salle de bain	10 A	MF 710	1
• disjoncteur Ph/N - chauffage	20 A	MF 720	1*
• produits de gestion		voir guide de choix p 74 et 75	
VMC			
• disjoncteur Ph/N	10 A	MF 710	1

(*) le disjoncteur peut être remplacé par un disjoncteur pour chauffage électrique avec fil pilote MF 920 afin d'éviter tout risque d'électrocution.

7.2. Labels Promotelec Habitat neuf et existant appliqués à un logement 3 pièces (35 m² < surface ≤ 100 m²)



Remarque : ce schéma intègre des équipements recommandés pour améliorer le confort et la sûreté de l'installation

Solution avec goulotte Gamma

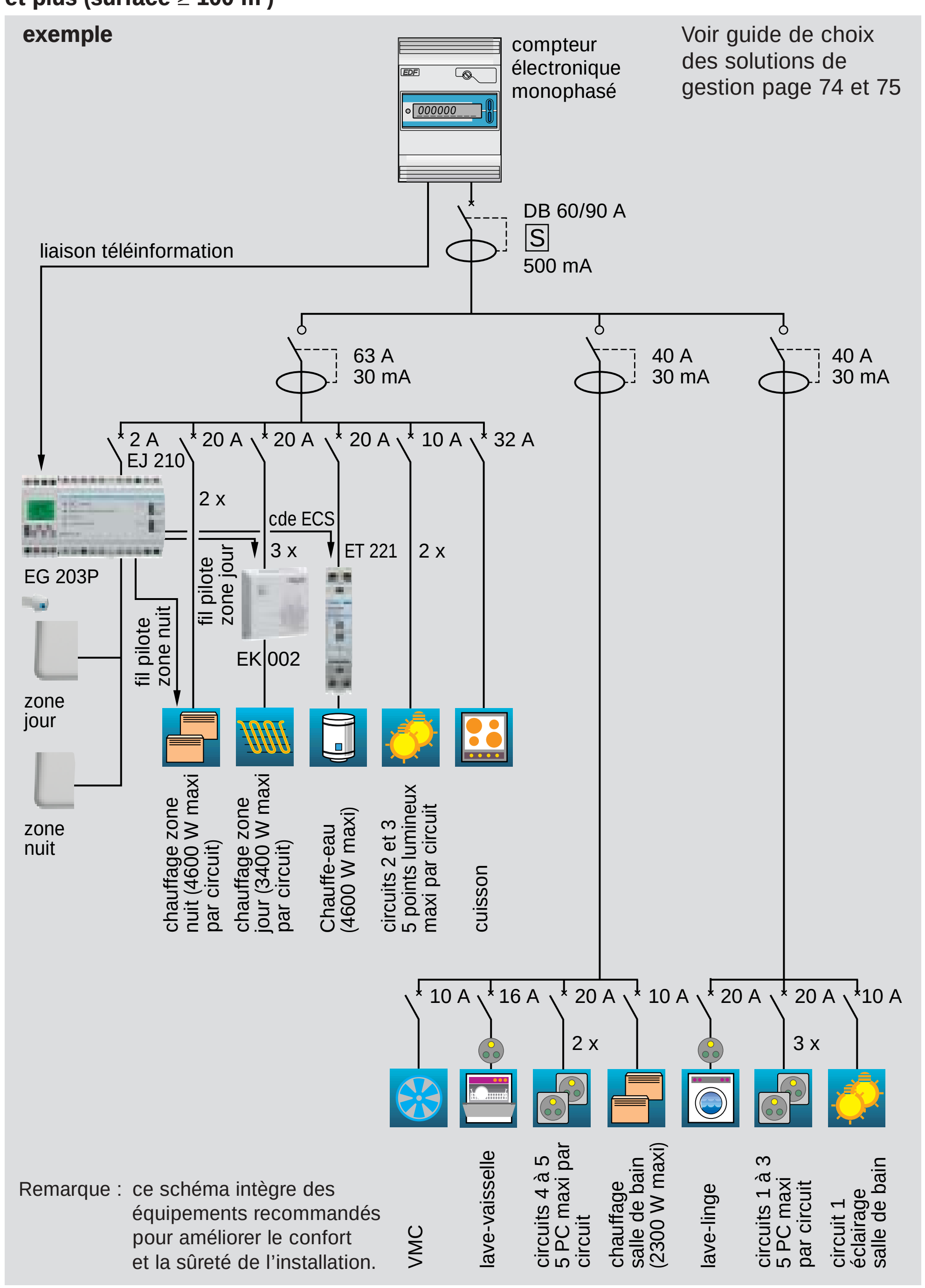
Cette solution permet de répondre aux spécifications de la gaine technique logement (voir page 32).



Désignation	Calibre	Référence	Quantité mini
Tableau électrique			
• coffrets d'abonné (avec compteur électronique)		GA 39B	1
• coffret courant faible et signaux		VD 01T	1
Goulotte et accessoires			
• goulotte d'abonné		JA 200N	1
• jeu de deux couvercles pour goulotte d'abonné		JC 200N	1
• jonction plafond		JB 252N	1
• cloison de séparation courant fort/courant faible		JB 068N	1
Protection différentielle			
• interrupteur différentiel 30 mA PC et salle de bain	40 A	CD 742F	1
• interrupteur différentiel 30 mA autres circuits	40 A	CD 742F	1
Prise de courant 10/16 A			
• disjoncteur Ph/N	20 A	MF 720	4
Eclairage			
• disjoncteurs Ph/N	10 A	MF 710	3
Circuits spécialisés			
• disjoncteur Ph/N - lave linge	20 A	MF 720	1
• disjoncteur Ph/N - lave vaisselle	20 A	MF 720	1
• disjoncteur Ph/N - cuisson	32 A	MF 732	1
Chauffe-eau			
• disjoncteur Ph/N - chauffe-eau	20 A	MF 720	1
• disjoncteur Ph/N - ligne pilote EDF + produits de gestion	2 A	MF 702	1
• contacteur J/N	20 A	ET 221	1
Chauffage			
• disjoncteur Ph/N - chauffage	20 A	MF 720	3*
• disjoncteur Ph/N - chauffage salle de bain	10 A	MF 710	1
• gestionnaire d'énergie		voir guide de choix p 74 et 75	
VMC			
• disjoncteur Ph/N	10 A	MF 710	1

(*) les disjoncteurs peuvent être remplacés par un disjoncteur pour chauffage électrique avec fil pilote MF 920 (+ KB 963P et KB 963N) afin d'éviter tout risque d'électrocution.

7.3. Labels Promotelec Habitat neuf et existant appliqués à un logement 4 pièces et plus (surface ≥ 100 m²)



Remarque : ce schéma intègre des équipements recommandés pour améliorer le confort et la sûreté de l'installation.

Solution avec goulotte Gamma

Cette solution permet de répondre aux spécifications de la gaine technique logement (voir page 32).



Désignation	Calibre	Référence	Quantité mini
Tableau électrique			
• coffrets d'abonné (avec compteur électronique)		GA 52B	1
• coffret courant faible et signaux		VD 01T	1
Goulotte et accessoires			
• goulotte d'abonné		JA 200N	1
• jeu de deux couvercles pour goulotte d'abonné		JC 200N	1
• jonction plafond		JB 252N	1
• cloison de séparation courant fort/courant faible		JB 068N	1
Protection différentielle			
• interrupteur différentiel 30 mA PC et salle de bain	40 A	CD 742F	2
• interrupteur différentiel 30 mA autres circuits	63 A	CD 764F	1
Prise de courant 10/16 A			
• disjoncteur Ph/N	20 A	MF 720	5
Eclairage			
• disjoncteur Ph/N	10 A	MF 710	3
Circuits spécialisés			
• disjoncteur Ph/N - lave linge	20 A	MF 720	1
• disjoncteur Ph/N - lave vaisselle	20 A	MF 720	1
• disjoncteur Ph/N - cuisson	32 A	MF 732	1
Chauffe eau			
• disjoncteur Ph/N - chauffe eau	20 A	MF 720	1
Chauffage			
• disjoncteur Ph/N - chauffage plancher rayonnant électrique)	20 A	MF 720	3*
• disjoncteur Ph/N - chauffage	20 A	MF 720	2*
• disjoncteur Ph/N - chauffage salle de bain	10 A	MF 710	1
Gestion de l'énergie			
• disjoncteur Ph/N gest. d'énergie	2 A	M 702	1
• gestionnaire d'énergie		voir guide de choix p74 et 75	
• contacteur J/N	20 A	ET 221	1
• thermostat à cde fil pilote plancher rayonnant électrique		EK 002	1/pièce
VMC			
• disjoncteur Ph/N	10 A	MF 710	1

(*) les disjoncteurs peuvent être remplacés par un disjoncteur pour chauffage électrique avec fil pilote MF 920 (+ KB 963P et KB 963N) afin d'éviter tout risque d'électrocution.

8. Les produits recommandés pour la gestion du chauffage électrique

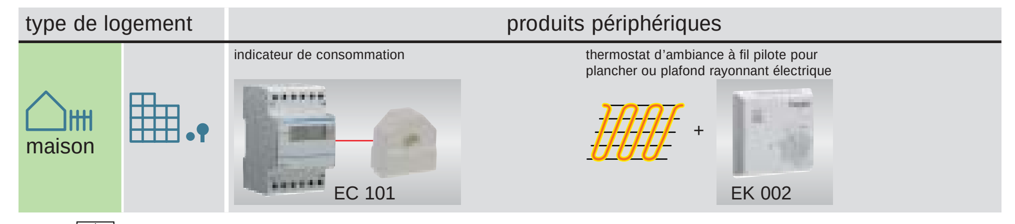
8.1. Les solutions pour le label Habitat existant (5 ans et +)

Ces solutions sont conformes aux spécifications du label Promotelec Habitat existant.

type de logement		gestionnaire d'énergie fil pilote	programmateur fil pilote	délesteur fil pilote	options
	1 zone < 3 kW		EJ 103		
	1 zone	EJ 110T	EG 103P*	ED 493	
maison	**2 zones**	EJ 210(1) (ECS, x 2)	EH 136P, EG 103P		boîtier report central EJ 040
maison	**3 zones**	EJ 310 (ECS, x 3)	EH 266P, EG 203P		boîtier report central EJ 040
maison	**3 zones**	EJ 001 (ECS)			

(1) EJ 210 + EG 203P = Kit EJ 220

(*) solution valable uniquement si le produit est directement accessible en ambiance

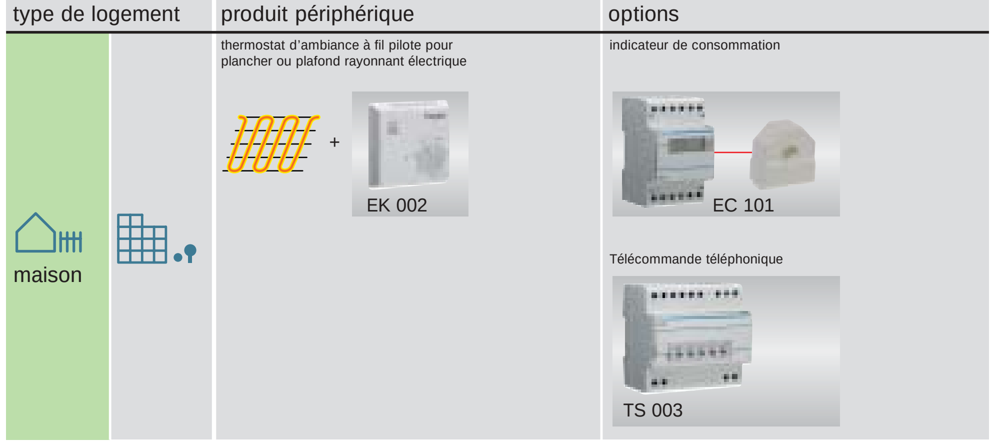


8.2. Les solutions pour le label Habitat neuf

Ces solutions sont conformes aux spécifications du label Promotelec Confort électrique et Vivrélec 1 et 2.

type de logement		gestionnaire d'énergie fil pilote	programmateur fil pilote	options
maison	**1 zone** < 3 kW		EJ 103	
	1 zone	EJ 110T		
	2 zones	ECS x 2 EJ 210[1]	EG 203P	boîtier report central EJ 040
	3 zones	ECS x 3 EJ 310	EG 103P + EG 203P	boîtier report central EJ 040

(1) EJ 210 + EG 203P = Kit EJ 220



type de logement		produit périphérique	options
maison		thermostat d'ambiance à fil pilote pour plancher ou plafond rayonnant électrique + EK 002	indicateur de consommation EC 101 Télécommande téléphonique TS 003